vol. 13 no. 1

colegio de arquitectos

revista mensual



Cúpula de la Iglesia de Sta. Catalina en la Sierra de Córdoba

la habana enero 1929

COLEGIO DE ARQUITECTOS DE LA HABANA

REVISTA MENSUAL DE ARQUITECTURA

DIRECTOR GENERAL: LUIS DEL MONTE

DIRECTOR ARTÍSTICO: A. CAMACHO



ADMINISTRADOR: J. G. DU'DEFAIX

DIRECTOR TÉCNICO: S. ACOSTA

DOMICILIO SOCIAL: CALLE 25 Y AV. MENOCAL

TELÉFONOS: U-1640 Y U-6051

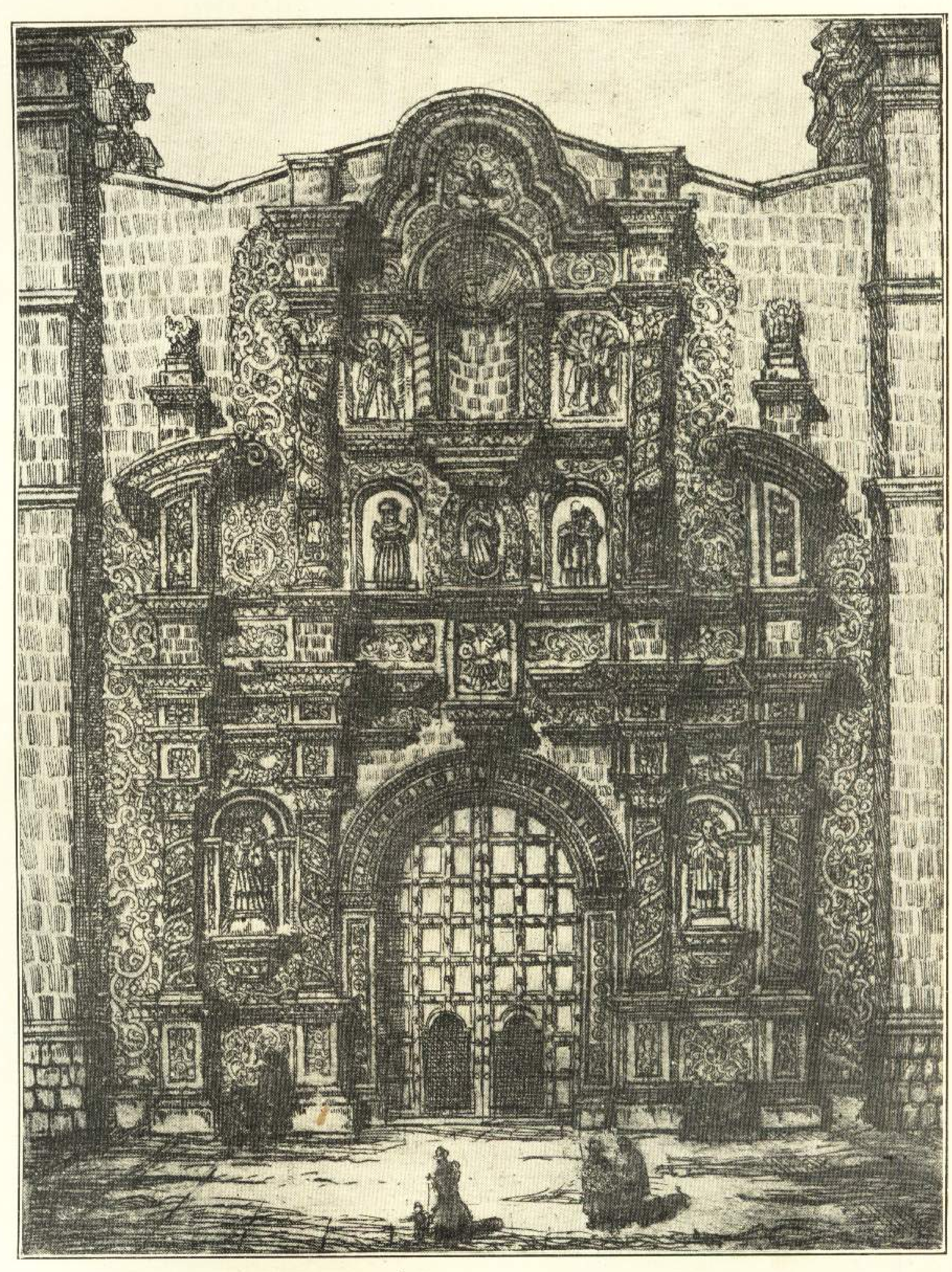
SUSCRIPCIÓN ANUAL $3.00

Número 1 — LA HABANA, ENERO DE 1929 — Volumen XIII

SUMARIO

PAGINA

ORGANO OFICIAL DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE LA HABANA



Catedral de Puno, Perú. Dibujo del Arquitecto A. Guido.

EL CUZCO, PROBLEMA DE ARTE

Por ANGEL GUIDO
Arquitecto, Profesor de la Universidad, Rosario, Argentina.

I — UBICACION DE LA CORRIENTE HISPANOINCA

Cuando por vía de La Paz se persigue la dirección de la corriente hispanoincaica en sus ejemplares más representativos, el Cuzco es presentido por el investigador que no lo ha conocido aún, como la posible consagración franca y definitiva de aquel injerto tan lleno de inquietantes revelaciones estéticas.

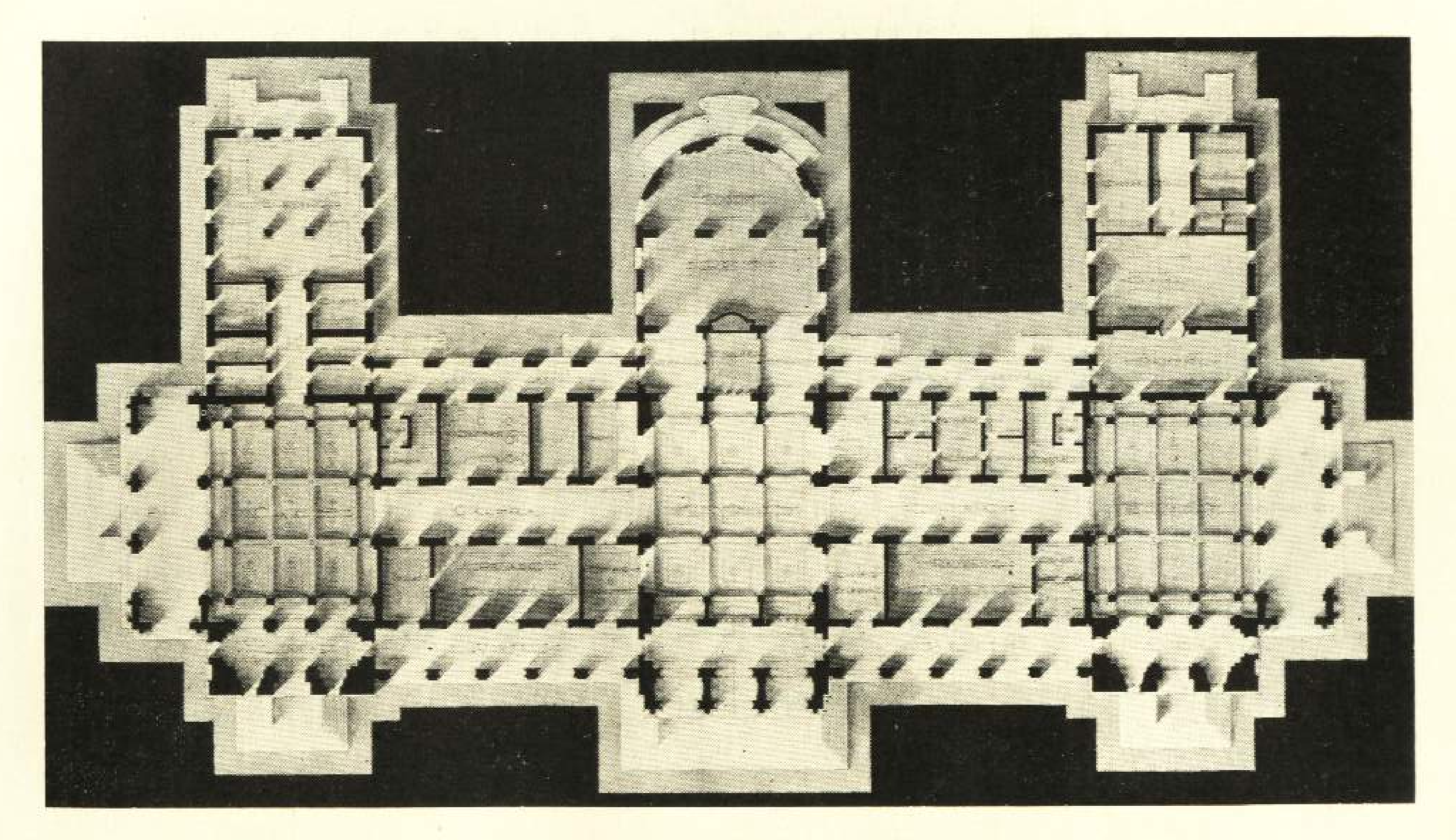
Tiahuanacu, ubicado en aquel itinerario, pequeño pueblo de cholos y aymaras, ostenta sus ruinas ya famosas y una sencilla iglesita de un interés más pictórico que arqueológico. Luego, Guaqui, a orillas del fabuloso lago Titicaca, prepara, sin duda, a través de su iglesia bien plantada y de líneas armoniosas, la huella de hallazgos más pródigos en ejemplares simbólicos de aquel interesante maridaje entre lo español y lo indígena, espíritu, por otro lado, que vive latente en aquellos pueblos escondidos entre las ramificaciones de los Andes gigantescos.

Tal intuición no deja de tener muy pronto su razón de ser. En la iglesia de la vecina aldea peruana de Sepita, fácil es sorprender formas excesivamente extrañas a la sensibilidad europea. Tórnase a gustar nuevamente aquella expresión psicológico-formal que ofrecen Santo Domingo o San Francisco de La Paz. La vehemencia pintoresca de la arquitectura hispana, seis y setecentista, es interpretada en estas silenciosas regiones andinas con profunda continencia y sobriedad inquietante. Se presiente también, en medio de aquel paisaje, la imposibilidad de que tal carácter emotivo no tenga su demostración arqueológica.

Esta presunción queda ya consagrada en el próximo pueblo de Pomata, pequeño puerto plantado en un repliegue del maravilloso lago. Su iglesia parroquial, frente a la consabida amplia plaza y con su surtidor central, de fórmula en las aldeas coloniales, satisface, casi sin ambages, aquella ansiedad de descubrir la forma franca, libremente hispanoincaica.

Cuando los jesuítas, en su tesonero afán de convertir a los indígenas al cristianismo, levantaron éstos monumentos de piedra, no repararon, quizá, que aquella misma catedral simbolizaría, no el sojuzgamiento espiritual del inca, sino su imposible conversión: la rebelión del indio en el espíritu, ya que por la fuerza estaba reducido. Y en la medida exacta que el quechua o aymara interpretó los mitos católicos, es decir, como es sabido, siempre a través de su paganismo ancestral, la arquitectura de aquel momento reflejó maravillosamente ese estado de fusión.

La iglesia de Pomata ofrece ya casi un ejemplo acabado de aquel contraste, vigorosas y simples masas cúbicas constituyen su plástica monumental; sus frontispicios se hallan extraordinariamente recamados merced a una ornamentación apretada, donde juegan como principales motivos decorativos: ibis, tucanos, chinchillas, piñas, mazorcas de maíz, etcétera, unidades fito y zoomorfas indígenas estilizadas



Tesis de Grado de Arquitecto. Hotel para temporadistas. Alumno, A. Andreu.

con franco lirismo, con libertad creadora; ángeles cristiano-indígenas, curiosísimas indiátides, santos católico - aymaras, cristiano-quechuas, completan el conjunto exterior e interior de la iglesia, donde la nave está como bordada en piedra desde los zócalos hasta más arriba de los recamados lunetos, desde los cuales destila una luz suave a través de una delgada piedra berenguela.

A título de comentario, justo es recordar aquí que, sin duda, mucho facilitó la intervención del espíritu indígena en la arquitectura hispanoincaica la originalísima forma de construcción de los frontispicios y muros ornamentados. La forma clásica de aplicar en obra el sillar previamente tallado, no se practicó en numerosísimos ejemplares perú-bolivianos. Luego de levantarse las estructuras desnudas, un plantel de aymaras y quechuas invadía el rústico andamiaje y comenzaba tesoneramente a esculpir en piedra viva todo su lirismo decorativo, merced a una técnica aprendida desde el arquitrabe de la Puerta del Sol en Tiahuanacu hasta los relieves de Chavín.

Entonces el indio ornamentaba el templo católico a la manera que decoraba sus "huacos".

En la Iglesia que comentamos, de Pomata, la lujosa portada que mira al Sur está ornamentada fastuosamente; mientras la principal, la que mira al Oeste, conserva aún sus estructuras desnudas, prontas para ser esculpidas en "el puesto", y quizá por motivos domésticos inconclusa.

Prosiguiendo, pues, nuestro itinerario, brevemente interrumpido por la anterior breve disquisición, nos encontramos que en la dirección geográfica que persiguiéramos está ubicado el interesante pueblo de Juli, también puerto del lago. En este pueblo los jesuítas quisieron— según corre la leyenda en labios de sus propios moradores— en su exagerado ensueño, plantar los cimientos de una pequeña Roma, allá por las postrimerías del mil quinientos. San Pedro, San Juan, San Pablo, Santa María, se levantan monumentales y semidestruídas en medio de un hacimiento de ranchoríos bajos y carcomidos por el tiempo.

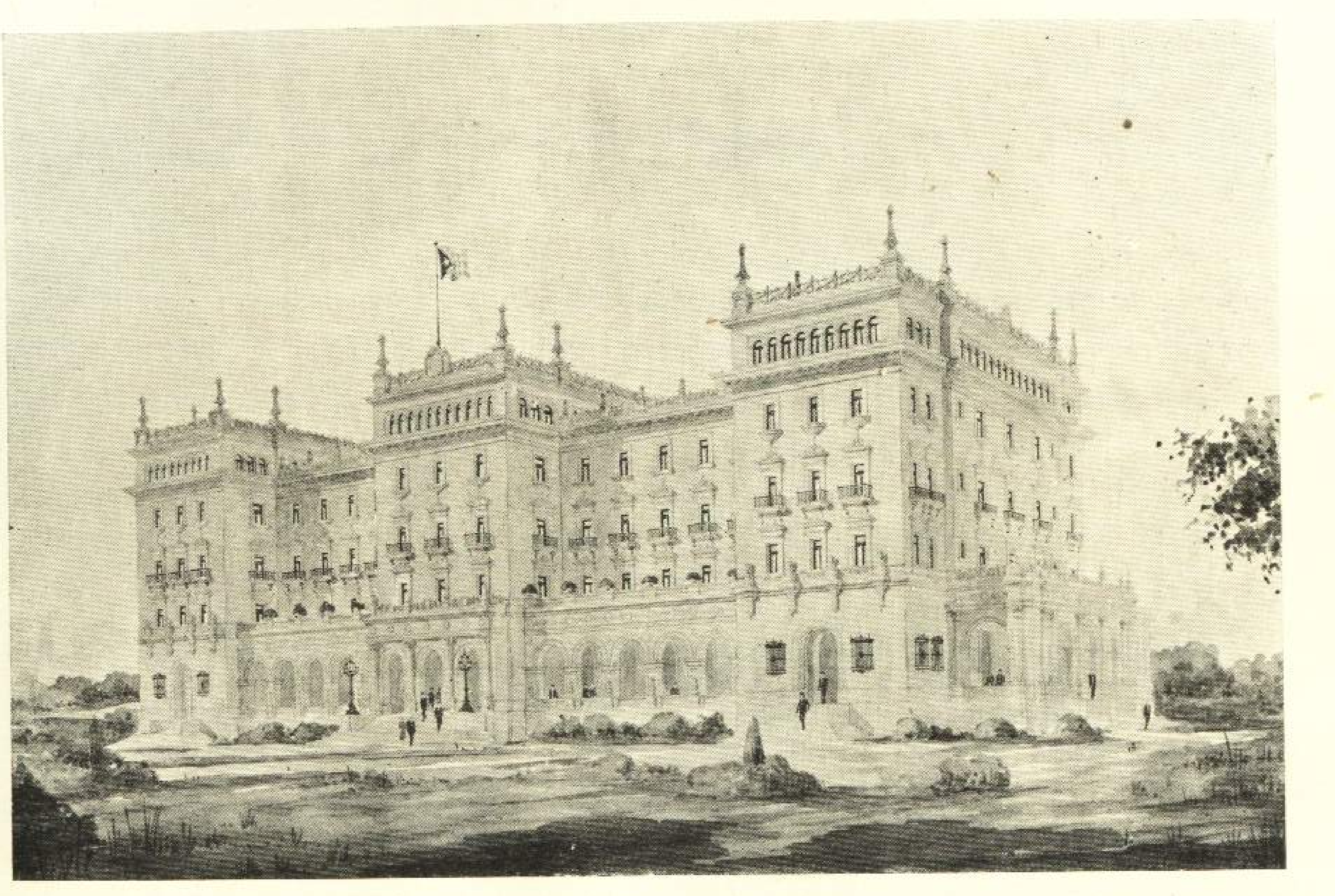
Luego Puno, ciudad limpia, asoleada, muestra ya a los corpulentos quechuas, por la menor policromía de sus atavíos, de sus mantas, de sus ponchos. Su catedral tiene dos robustas torres coronadas de elegantes campanarios que defienden el frontispicio, y que constituye, sin duda, un espectáculo ornamental y arqueológico. Consiste en la continuación de aquellos ejemplares de Pomata y Juli; pero merced a una técnica perfecta. La labor de la delicada escultura parece obra de pacientes artífices, ya que, a pesar de su antigüedad de más de doscientos años, conserva casi flamante su frontispicio y sus enjoyadas puertas laterales de Norte y Sur.

Puno constituye el punto de divergencia de las dos corrientes geográficas del estilo hispanoincaico: hacia Arequipa y hacia el Cuzco. Estas corrientes no son otras que la dirección de los caminos reales que figuraban en la interesantísima "Ordenanza de tambos y caminos reales expedida por el licenciado don Cristóbal Vaca de Castro, comisionado regio ante los gobernadores de Nueva Castilla y Nueva Toledo. Año 1543".

A esta altura de nuestro comentario llegamos a comprender la ansiedad con que el investigador llega al Cuzco. Esta extraordinaria ciudad, que fuera centro de gravedad del arte incaico, presiente, pues, la consagración definitiva de la fusión perseguida.

Sin embargo, la verdad arqueológica es otra y este motivo constituyente nuestro propósito de hoy: presentar al Cuzco como problema de arte. No nos interesa por el momento su descripción sentimental, literaria o turística. Pero sí nos interesa vivamente su aspecto contradictorio entre su expresión emotiva y su arqueología.

Al entrar Pizarro en el Cuzco en 1533, después de la muerte de Atahualpa, y alojado amistosamente por el inca Manco II — legítimo sucesor de Huascar y heredero del imperio incaico — planteó los prolegómenos de un problema estético de sumo interés.



Tesis de Grado de Arquitecto. Hotel para temporadistas. Alumno, A. Andreu.

Cuando inmediatamente después se iniciaron los repartimientos de los terrenos y solares, para erigir en ellos la nueva edificación española, comenzóse a producir, a semejanza de lo que aconteciera con la fusión biológica de las razas, una fusión arquitectónica digna del más penetrado estudio.

Devastóse—esta es la palabra—el antiguo Cuzco incaico, sin el menor perdón ni respeto, para levantar el Cuzco español, que en realidad llegó a ser hispanoincaico. Fortalezas, palacios, santuarios incaicos de piedra labrada admirablemente, se destruyeron en forma despiadada para erigir sobre aquellos cimientos y haciendo uso de sus mismos sillares la iglesia, el ayuntamiento, el solar, el convento, la vivienda.

La catedral se levantó en el lugar que fuera el palacio de Huiracocha.

El Triunfo, adosado a la catedral, se levantó por extraña coincidencia en el Sunturhuasi, sitio donde estaba el palacio en que se hospedó Pizarro al llegar al Cuzco. En su interior, un cuadro de concepción hispanoincaica alude al descendimiento de María en ese lugar, llevando esta inscripción: "A este sitio de Sunturhuasi descendió María, Reina de los Cielos"

La Compañía se edificó sobre los restos del gran palacio incaico de Amarukancha que habitara Huaina Kapak.

La reconstrucción de San Pedro, después del terremoto de 1650, se hizo casi exclusivamente de sillares del fortín incaico de Pikchu, frente a Saksahuamán.

La parroquia de Santa Ana se levantó en Karmenka, importante barrio en el Cuzco incaico.

San Cristóbal está junto a Kolkampata, al pie de la fortaleza incaica.

El convento de Santa Catalina se erigió sobre las ruinas de Acllahuasi, empleándose los sillares incaicos.

Santo Domingo se construyó, en extraordinaria forma, sobre las ruinas del famoso Santuario del Sol o Inticancha. La planta de este convento se conforma admirablemente y con casi exactitud a la del plano del santuario incaico. En un costado, sobre un torreón de planta curvada, se continúa fielmente la construcción colonial.

Por las circunstancias expuestas, se comprueba que no hubo casi pueblo o región americana donde se dieran cita hechos más propicios para aquella fusión que persiguiéramos, de profundo interés arqueológico y especialmente moderno, por su resultante "euríndica" en su estado rústico, espontáneo.

Nos encontramos, entonces, con la ciudad única, podríamos decir, que esconde un proceso histórico resueltamente favorable para dar lugar a una arquitectura simbólica.

¿Cuál fué la medida de aquella fusión, bajo el punto de vista psicofisiológico formal, según el término de Wölfflin?

La verdad arqueológica ofrece la certidumbre de un resultado contradictorio con aquella presunción, de que hablamos más arriba.

La arquitectura mayor del Cuzco, desde el punto de vista rigurosamente arqueológico, no resultó la genuinamente hispanoincaica presentada por el investigador, sino más española, en su mayor parte. Los elementos arquitectónicos diseccionados con paciencia, no se alejan mucho de los hispanos seiscentistas. Archivoltas, cornisas, placas colgantes, impostas, frisos, arquitrabes, guarnecidos, etcétera, resarcidos de sus más monumentales iglesias, como la Catedral, la Compañía, San Francisco, etcétera, apenas si se diferencian de aquellos elementos que se aplicaban en la península, desde San Francisco de Mora hasta Alonso Cano.

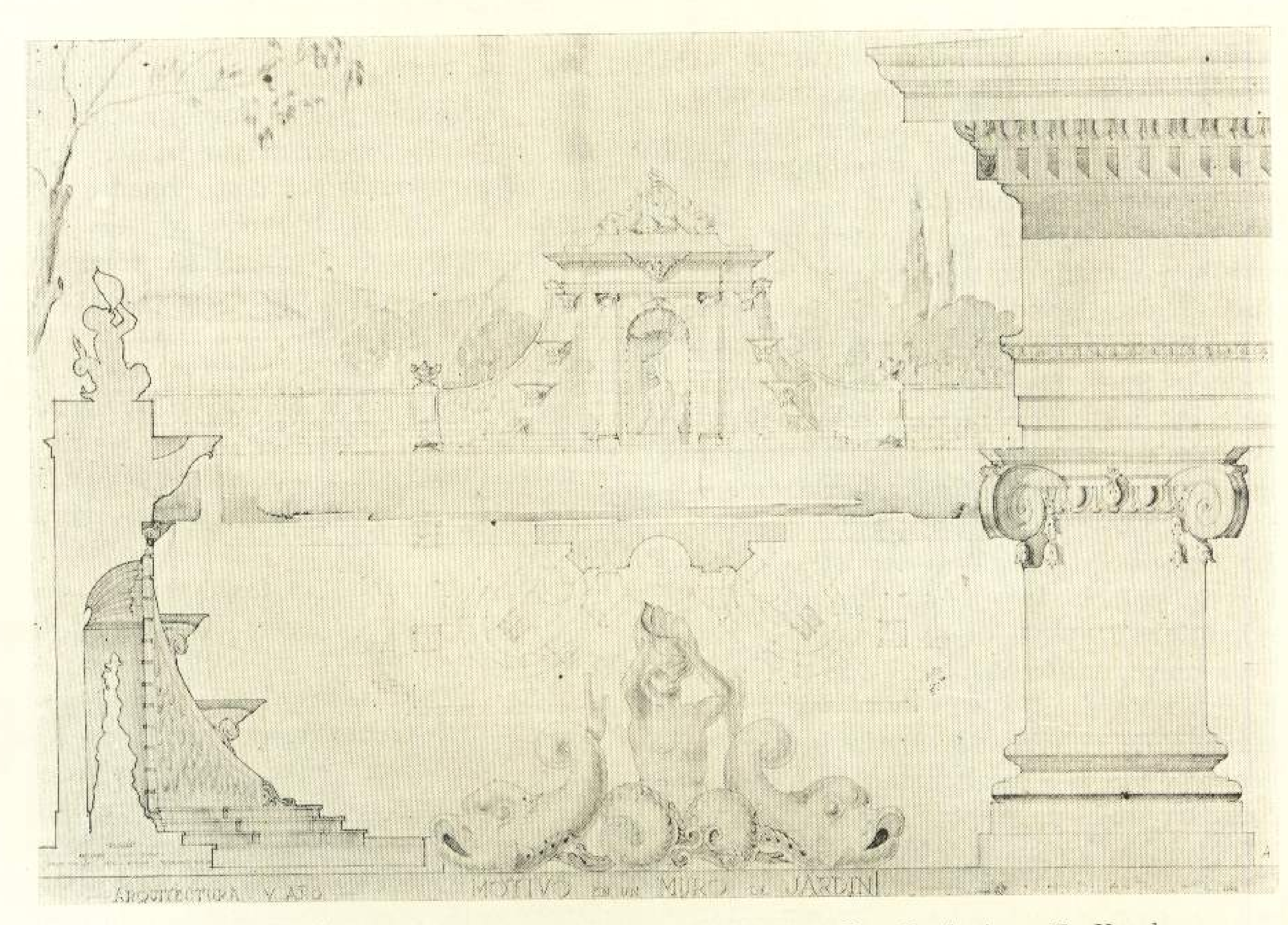
Pero lo admirable, lo inquietante — y he aquí el problema que tratáramos de plantear— lo constituye el hecho de que el gesto total de estas grandiosas moles pardo rojizas, su expresión conjunta, es reciamente autóctona. Vive en esas vigorosas masas de arte el mismo espíritu que mueve la plástica monumental de las iglesias de Juli, Pomata, La Paz o Potosí.

¿Dónde está, pues, el secreto de esta contradicción entre lo emotivo y lo arqueológico en la arquitectura del Cuzco?

No es posible ubicar esta tan extraña expresión en el color pardo rojizo de la piedra, color con que está profusamente matizado el paisaje cuzqueño; como no es posible atribuirla a las robustas bases de la torre de los campanarios, ni a una posible sugestión del medio ambiente.

Algo indescifrable, más recóndito, debe tener la prodigiosa fuerza de desorientar la verdad arqueológica.

Mas no es nuestra costumbre, ni es el caso, por el momento, de exponernos a la aventura de sugerencias más o menos esotéricas. Nos conformamos con plantear ese problema, y con esto creemos haber cumplido por hoy.



Arquitectura. Alum., V. Sallés.—Prof. Tit., E. R. Castells.—Prof. Aux. E. Varela.

La Nueva Escala en la Apreciación de las Artes

DEMOCRATIZACION DEL SISTEMA TRADICIONAL

por LUIS DE SOTO

Profesor de la Universidad

(CONTINUACION)

El siglo XIX, en cuyo decurso se sucedieron en Francia acontecimientos políticos de resonancia mundial, tiene dos interesantes momentos con relación al arte: en sus comienzos, verá aparecer aquel arte aparatoso, que se conoce por estilo Imperio (que es de una muy relativa importancia), y en sus postrimerías, después de la sacudida con que conmovió al arte la aparición de la escuela romántica, asiste a las primeras convulsiones con que viene, a la vida del arte, la tendencia moderna, vibrante heraldo del movimiento artístico contemporáneo.

En las primeras décadas de la pasada centuria comparten otras artes el primer lugar con la Pintura, que es, al finalizar el siglo la que monopoliza todo el interés.

* * *

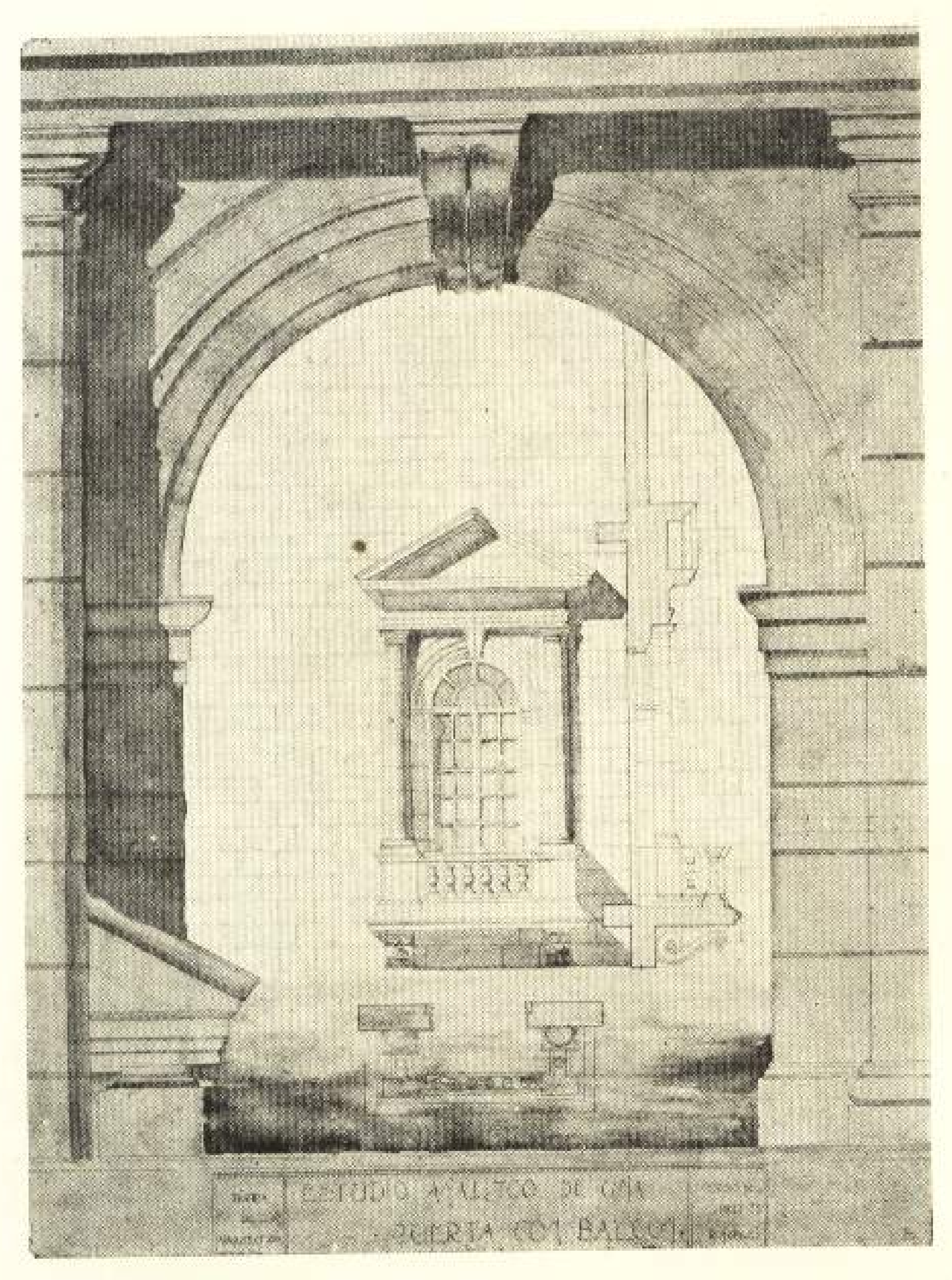
El siglo XX, esta centuria nuestra tan frecuentemente vilipendiada y ridiculizada en el sector del arte, marca el advenimiento al primer plano de las artes de aquella que es una y múltiple, suma de los aportes del gran arte y del arte industrial ,con fuertes raigambres en el pasado, del cual aprovecha las reliquias auténticas, más sin ahogarse en una hiperestesia arqueológica, y en tensión viva, a tono con el momento actual, en una palabra: la decoración interior.

La arquitectura, la escultura, la pintura, y con ellas, y a veces con más interés que ellas, las postergadas de antaño, reivindicadas hoy: cerámica, forja, orfebrería, arte del mobiliario y del cristal y tantas y tantas más que formarían una serie nutrida. Mas sin entrar en un estudio que por extenso, complicado e intenso, desbordaría los límites de este ligero ensayo, señalemos algunos puntos de cardinal interés, que no debemos olvidar.

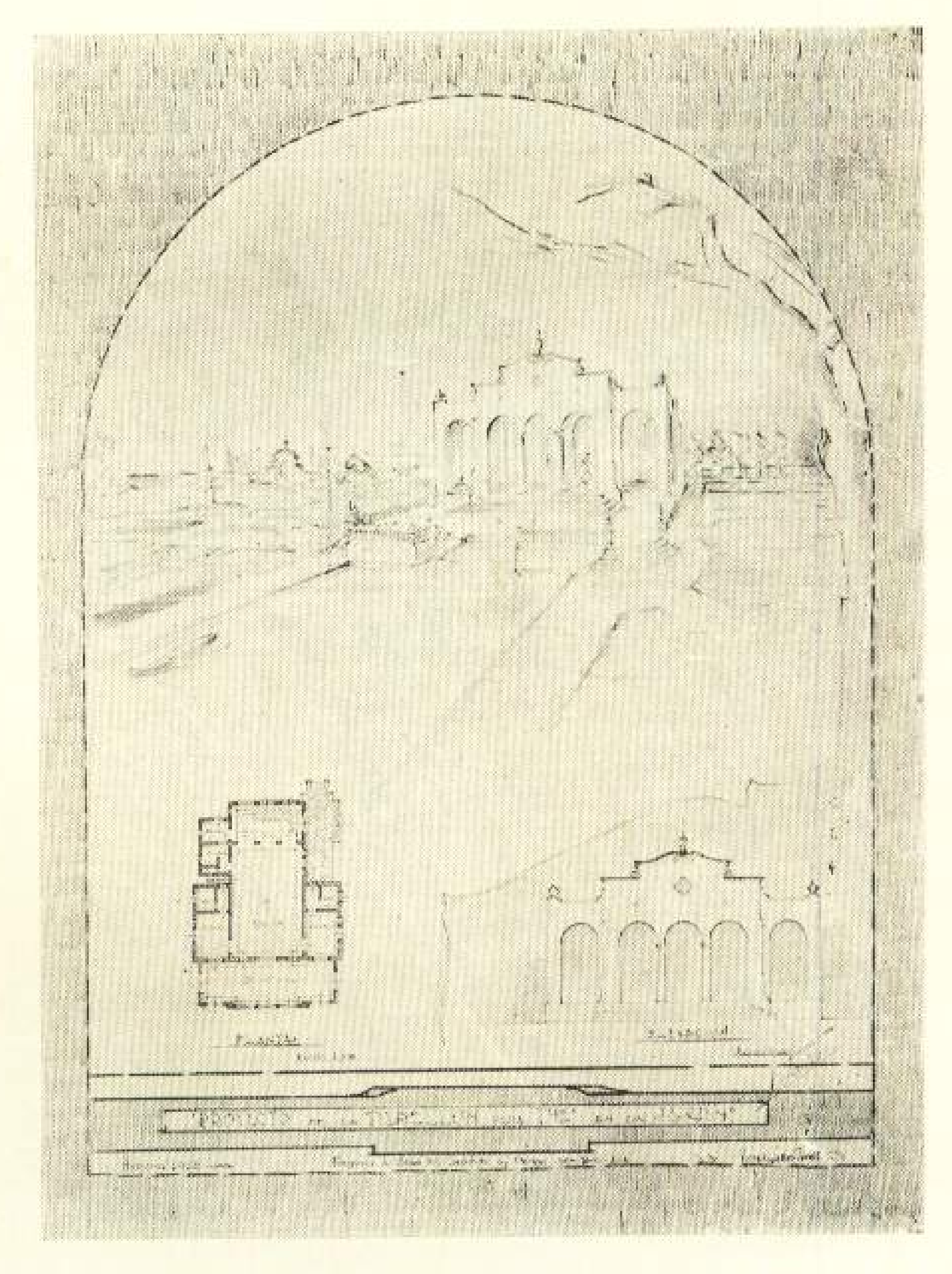
La decoración interior no implica, ni creación de un nuevo estilo ni mucho menos la profusión ornamental. Arte no es artificio, hojarasca e inútil o molesta exuberancia. Quizás nunca como hoy ha sido el arte simple, natural, sincero, ingénuo si se quiere.

Hace unos años escribía el arquitecto austriaco Adolfo Loos estas certeras frases que recientemente, y con motivo de la exposición de artes decorativos modernos, reproducía George Besson:

> "a medida que la cultura se desarrolla
> "el ornamento desaparece de los objetos
> "usuales. Yo creía traer a mis contem-
> "poráneos una nueva alegría y no me
> "lo han agradecido. Por el contrario,
> "este mensaje les ha llenado de triste-
> "za, se sentían desolados ante la idea
> "de no poder "crear" un ornamento
> "nuevo. Cualquier negro advenedizo,
> "los hombres de todos los pueblos y de
> "todos los siglos habían inventado esti-
> "los ornamentales y solamente nosotros,
> "hombres del siglo XIX, no hemos po-
> "dido hacerlo!... Cada siglo, decían,
> "ha tenido su estilo, seremos nosotros



Teoría de la Arquitectura. Alum., R. Morales. Prof. Tit. E. R. Castells. Prof Aux. E. Varela.



Teoría de la Arquitectura. Alum. V. Sallés. Prof. Tit., E. R. Castells. Prof Aux. E. Varela.

"los únicos que no lo tendremos?". Y "al hablar de estilo se entendía ornamentación. Entonces yo comencé mi "predicación. Decía a los afligidos: "consolaos. Abrid los ojos y ved". Lo "que constituye verdaderamente la "grandeza de nuestro tiempo es que ya "no es capaz de inventar una decoración nueva. Hemos vencido al ornamento, hemos aprendido a prescindir "de él."

Y refiriéndonos a la decoración interior, de que ahora tratamos, veremos plenamente confirmada la "predicación" de Loos. Lejos del gusto, refinado se entiende, del arte de nuestros días, la sumisión a la férula inflexible de uno de los llamados estilos históricos ya clásicos, consagrados, así como la tendencia a buscar un nuevo estilo con las máculas y tiranía de los viejos. Libertad de elección, con estas pocas normas, como guías seguras, constituye la esencia de la decoración: nada de propusión inútil de ornamentos, alejamiento de la decoración teatral y la aglomeración de museo; sencillez, comodidad, elegancia, selección consciente, con vistas al destino de cada objeto y al emplazamiento del mismo. De esta manera, desde el esqueleto arquitectónico hasta el último adorno que da el toque de gracia en el conjunto, todo armoniza y cumple su misión de belleza, que no por ser belleza debe ser sinónimo de inútil.

En esto estriba la difícil sencillez de la decoración interior en nuestros días. Muy fácil es la reproducción más o menos exacta del estilo de una época determinada y ajustar a ella todos los elementos y detalles. Mas esa facilidad se trueca en arduo problema cuando se trata con discreción, inteligencia y arte de combinar, en un espacio dado y con finalidad determinada, los diferentes elementos que deban producir un todo articulado y perfecto. A veces, en la combinación han de entrar con objetos modernos, por ejemplo, muebles de uso bien definido, las piezas de colección, ejemplares antiguos y efectos de mero adorno. Por eso es un arte complicado, que muchos creen conocer y muy pocos dominan ,este arte de esencia y complejidad modernísimas, de la decoración interior, y por eso se levanta sobre el pavés que sostienen las que se llamaron artes mayores y las otras que por ella y para ella han alcanzado ya la mayoría.

Después de señalar este primer aspecto culminante del arte del siglo XX, quiero tocar un punto muy ligado con él y de suma importancia para los que con interés siguen el curso del desenvolvimiento histórico del Arte. En estos tiempos de gran progreso industrial en que el arte que lleva ese nombre, como sello de origen, ha adquirido tal preponderancia ¿cuál es la relación, cuál el nexo que une o cuál el obstáculo o abismo que separa o divide el arte puro, el arte de las artes mayores, y las artes menores, el arte industrial? Como una barrera entre ambas se ha levantado siempre el sentido utilitario, que las unas presentan y que falta a las otras. "El hombre, ha escrito Salomón Reinach, fué industrial por necesidad, llegando a ser artista por gusto. La obra de arte difiere, por su carácter esencial, de aquellos otros productos de la actividad humana, que responden únicamente a las exigencias inmediatas de la vida". Exagerando este tradicional criterio se han ido confinando en dos zonas, cada vez más distantes, arte e industria, y las artes nacidas en el radio de esta última, eran vistas como maculadas de bastardía frente a las hijas del Arte por excelencia.

Pero estas esferas al parecer tan distantes, empujadas por el rodar del tiempo, se han ido acercando, tanto, que se produjo el choque inevitable, y lejos de aniquilarse mutuamente, ha comenzado una fusión, lenta quizás, mas segura y progresiva. Y hoy ante ciertos productos artísticos no sería tan fácil determinar, de acuerdo con el criterio antiguo, si merecen o no ser consagrados como obras de arte en el alto y arcaico sentido de la frase. Frente a las maravillas de Lalique y de Brandt, ¿podríamos negarles el carácter de obras de arte, porque tengan alguna (más o menos remota) aplicación práctica? Quién tal hiciera pudiera de la misma manera y por igual motivo decir, contrariando la consagración secular y unánime, que no son obras de arte ni las cariátides del templo de Erecteo, porque son

soportes, es decir, elementos arquitectónicos, no ya de utilidad sino de necesidad constructiva, ni el famoso salero áureo cincelado por Cellini para Francisco I, de que se enorgullece la Galería de Viena, ni el célebre vaso Portland, considerado y custodiado como una de las más valiosas joyas, que atesora el Museo Británico.

Si yo pudiera extenderme sobre tan sugestivo tema os ofrecería algunos de los interesantes datos recogidos en la obra de Guillaume Janneau, publicada no ha mucho bajo el atrayente título "Formas nuevas, programas nuevos". En ella nos habla de lo que, en el sentido de acercar el arte puro y la industria, laboró la comisaría general de la Exposición Internacional de Artes Decorativas de 1925, refiriéndose también a una novísima e interesante manifestación de la escultura actual de la que es alma Pierre Imans: los maniquíes, llamados por Janneau graciosamente, "la estatuaria monumental al uso de la moda".

La capital importancia alcanzada por el arte de la decoración interior, la nueva apreciación de las que, como artes menores, fueron antiguamente relegadas a la semipenumbra de los segundos términos, el ennoblecimiento de la industria, que tiende a convertirse, no en la rival mediocre del arte, sino en su colaboradora más valiosa, aunando iniciativas y esfuerzos, articulando de manera eficaz la actividad creadora y directriz del artista y la artística y perfecta ejecución, viable, hoy mejor que ayer, con el poderoso auxilio de la industria, tal es el cuadro que el arte contemporáneo nos presenta.

El fenómeno de democratización, que, derrocando la antigua jerarquía de las artes, animado de un espíritu nivelador e igualitario, no trae aparejado, como alguno pudiera suponer, el ocaso o descrédito de las artes mayores.

No asiste nuestro siglo a un "crepúsculo de los dioses", que reinaron antaño en lo alto del Olimpo de las artes, como únicos soberanos. Un orto espléndido se inicia para ellos, y en el actual horizonte se le abren derroteros amplísimos y brillantes. El arte nuevo,al encender sus arcos poderosos, no ha apagado los grandes luminares existentes: ha intensificado la luz y con ello esfumó la penumbra, en que yacían ocultos factores muchas veces ignorados.

Hoy como ayer la arquitectura ocupa empinado lugar en el concierto artístico. Las necesidades de la vida moderna, los nuevos materiales constructivos, el actual concepto de la verdadera finalidad, práctica y bella al par, del arte arquitectónico, definen, de manera bien clara, cuál ha de ser su norma y su camino.

Quedó ya atrás la época de los mausoleos graníticos, de los templos de mármol, de las filigranas de piedra. Pasó también el tiempo de los palacios suntuosos, recamados de adornos, pero inadecuados e incómodos de acuerdo con los usos y necesidades actuales. Estamos en la etapa de los grandes hoteles, los almacenes gigantescos, las viviendas urbanas de la ciudad-colmena, las vastas construcciones industriales. Inútil pues, seguir mirando hacia atrás, buscando eternamente inspiración y modelo en pasados estilos inadaptables en nuestro siglo. Y si hoy no es factible utilizar como antes la piedra, con su secuela de escultura ornamental, en cambio, la estructura de acero y el hormigón armado, brindan los elementos nuevos con que realizar los nuevos ideales.

Se me dirá que es posible lograr el maridaje de lo antiguo y lo nuevo, ornar con las viejas joyas los cuerpos modernos y realzar con motivos de los estilos clásicos las obras de nuestros días: el neo-clasicismo ha cubierto el mundo de construcciones, que tratan de evocar en nuestra hora obras cuya actualidad y carácter pasó para siempre. El Partenón será eterno, porque es un símbolo de la época periclea, pero en la nuestra ¿pudiéramos pensar en construir, puesta la vista en la Grecia de hace 25 centurias, un edificio de 10 pisos, un teatro, una estación, un almacén o una fábrica? La arquitectura debe responder al espíritu de su tiempo, y el del nuestro es muy otro del que inspiró las obras inmortales del clasicismo, el arte ojival, el sarraceno y aun el renacentista. Es cierto que existe un Woolworth Building

que en plena Nueva York ha llevado a una construcción, típicamente actual, un estilo de antaño, pero frente a esa tentativa (que es de las más afortunadas) yo colocaría, buscando el contraste en el mismo Nueva York, ese Radiator Building, a mi modo de ver ,la más interesante construcción últimamente alzada en la cosmópolis del norte.

Nuevas necesidades, materiales nuevos, he ahí el programa, y como medios de cumplirlo, acoplarse al espíritu del siglo, que ha de plasmar a través del temperamento original del artista, en la obra que aspire a perdurar.

Otro carácter de la arquitectura de nuestra época, relacionado con lo anteriormente dicho, es la urgente necesidad de acomodar lo externo a lo interior. Nueva expresión de la sinceridad, que yo señalaba, como una característica del arte nuevo. ¿Para qué disfrazar de templo pagano una sala de contratación o vestir de marquesa del XVIII la casa de apartamentos, que han de habitar modestos empleados? Comodidad, luz, ventilación, higiene y sobria sencillez, en la que no queda excluída la elegancia, y que no es enemiga del buen gusto. Y lo que dije de la decoración interior, pudiera repetirlo del ornamento externo, que complementa el sistema estructural de nuestra arquitctura.

Como veis, lejos de restringirse, se amplía considerablemente la esfera de actividad del arte constructivo en nuestros días. Y si ésto fuera poco, un brillante sector se ofrece a la arquitectura, donde desplegarse con una magnitud que no tuvo en épocas pretéritas: el campo de lo monumental. Nunca, como ahora, han estado en tan íntimo consorcio la arquitectura y su hermana la escultura, ante la magna empresa de eternizar en forma plástica los grandes acontecimientos y los grandes hombres.

Los tiempos antiguos nos han legado pocos ejemplares de este tipo constructivo: el Mausoleo de Halicarnaso, los arcos triunfales de la Roma imperial, figuran en esa serie no muy rica en verdad. Tampoco son muy nutridos los fastos de la historia del arte de los tiempos modernos en este aspecto. Antes y ahora se han alzado monumentos innúmeros, en que todo o gran parte se ha confiado a la escultura, pero donde la arquitectura casi no ha figurado. El "Volkerschlachtdenkmal" de Leipzig, el famoso monumento a la batalla de las naciones, en que las esculturas de Metzner tienen un interés completamentario, en una obra donde juega el papel preponderante la combinación de masas arquitectónicas, pudiera citarse (y es una obra de nuestro siglo) como una de las pocas excepciones.

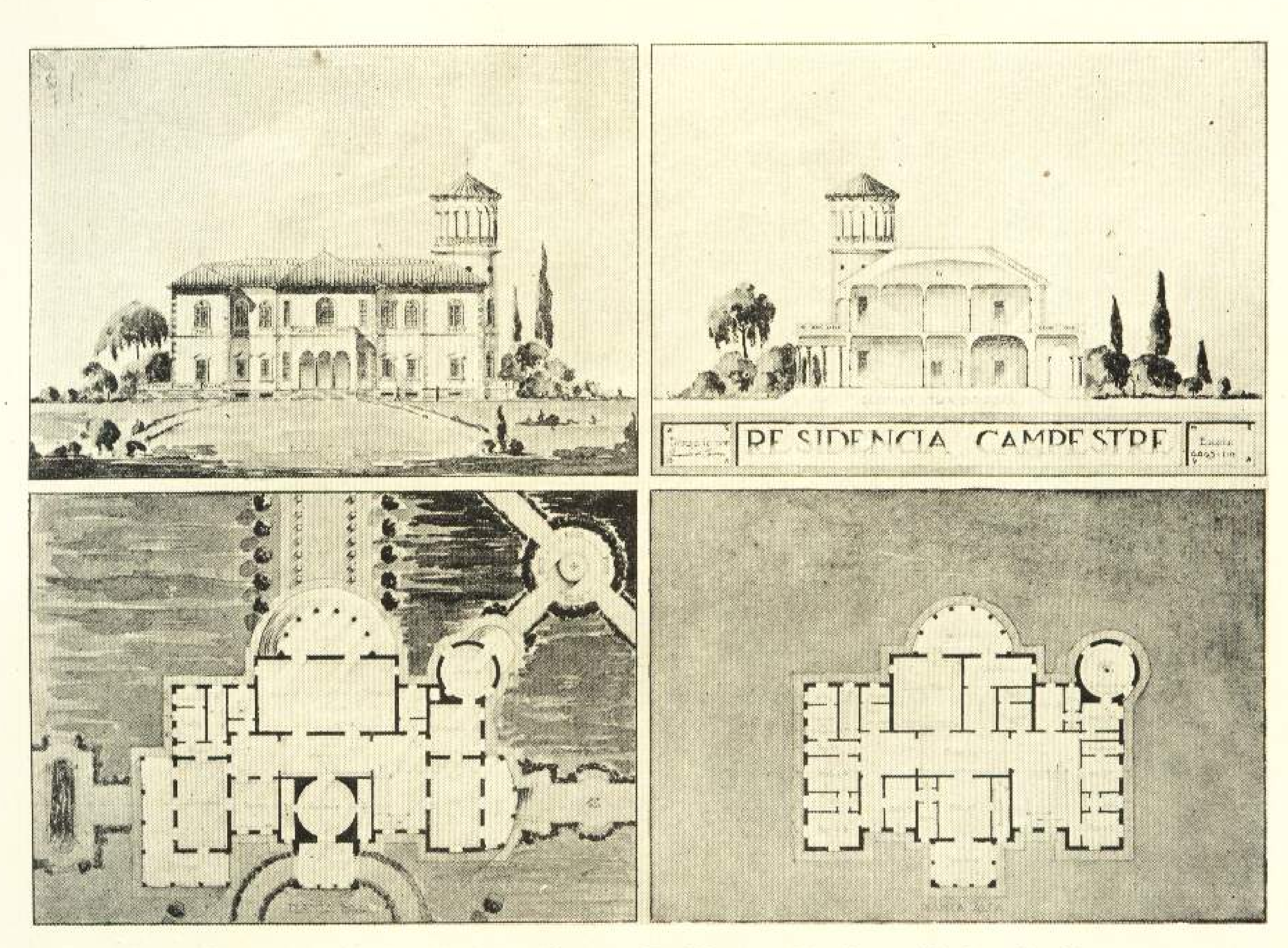
———

Ya estamos pisando los dominios de otra de las artes mayores que las nuevas tendencias lejos de aniquilar han remozado, inyectando en sus venas la sangre joven, que al redoblar sus fuerzas le augura copiosos lauros en futuras cosechas: la escultura.

Acabo de referime a la importancia actual del arte arquitectónico en la erección de monumentos. En relación, ya de modo directo, con la estatuaria monumental, podemos observar que no sólo marcha unida al arte de la línea en sus empeños, sino que ella misma estilizándose, simplificándose, cuando se eleva en sus producciones al plano de la monumental se va arquitecturizando (permitid el neologismo en gracia a la claridad.)

De lo que en tal sentido se ha hecho ya, voy a citar solamente dos nombres que en Alemania y Francia, los grandes centros artísticos de nuestro siglo, han sentado un glorioso precedente. Es uno Hugo Lederer, al que alguien ha llamado "el maestro del moderno arte monumental en Berlin" y cuyo monumento a Bismark en Hamburgo, admirable coloso de granito, manifiesta la tendencia que, al estilizar, va acercándose a las formas geométricas, es decir, a la línea arquitectónica. El otro es Antonio Bourdelle, figura cimera del arte francés contemporáneo, cuya obra, trasponiendo las fronteras de su patria, trae la nueva orientación de su arte vigoroso, como elocuente mensaje, a las tierras de América.

No es solamente la nueva concepción del arte monumental, la única salida abierta a la



Proyectos Arquitectónicos. Alumno, F. Zárraga. Profesor Titular, E. R. Castells. Profer Auxiliar, E. Varela.

escultura en nuestros días, en la decoración externa sigue siendo, como lo ha sido siempre, el más valioso auxiliar que tiene la arquitectura, y la decoración interior reclama imperiosamente su concurso.

Pero al pasar del vasto marco de lo monumental, oreado por todos los vientos de la intemperie, al reducido espacio del decorado interior, no se degrada, su empequeñecimiento no la envilece. En otra época, se la hubiera llamado arte menor, al verla desempeñar con otras artes una misión, al parecer, [illegible] Más el hecho de trazar arabescos sobre un muro, embellecer un mueble, ocupar un lugar tras los cristales de una vitrina, sostener una ménsula o exponer su belleza en un ángulo, no ha alterado su esencia, y, por ende, su valor es el mismo. Aunque no tenga, cual Venus en el Louvre, un salón exclusivo, ni se ofrezca, como Apolo en su cortile del Vaticano dominador absoluto, nadie regateará su mérito si realmente lo tiene. Convive con las artes sus hermanas y con ellas colabora en la obra común de embellecer la vida. Fatalmente le llegará un día, en que, dejando ese escenario, muerta la edad que la viera nacer, pasará como pasaron sus gloriosos predecesores, a la fría solemnidad, con mucho de panteón, de las salas de alguna galería de arte.

Se industrializa la escultura, oímos decir, y en esa frase hay un dejo desdeñoso, cual si industria fuera sinónimo de villanía. Se industrializa la escultura, es decir, tal estatua sostiene hoy una bujía, tal grupo porta un depósito para dulces o frutas o tarjetas, aquella figura adorna la esfera de un reloj, por eso sólo, ha mancillado su grandeza, ha prostituído su pureza ancentral.

Los que eso dicen, olvidan que Canova inmortalizó a dos princesas de Francia, representándolas como adorno y soporte de una chimenea, y que en la mano del célebre "Mercurio" de Juan de Bolonia ha brillado con frecuencia una antorcha, sin que por ello haya nadie negado a aquéllas, ni retirado a éste su carácter de estatuas, esto es, de hijas legítimas del arte noble de la escultura.

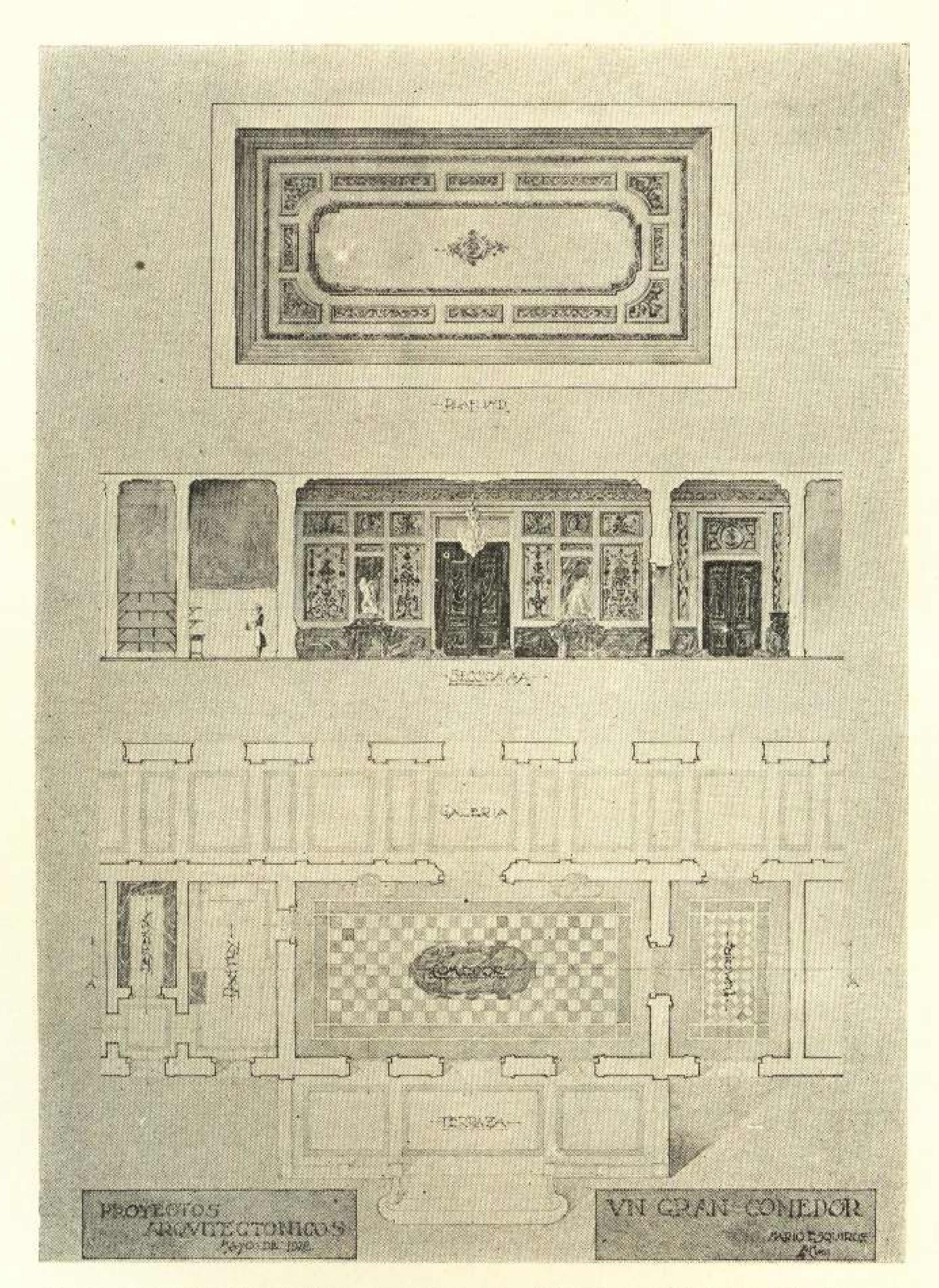
En cuanto a la tercera, que forma el clásico trio de las artes mayores, la pintura, ¿cuál es su posición actual?

En muy pocas palabras podemos contestar: su carácter fundamental hoy día, es esencialmente decorativo. La pintura es un elemento importante, pero sólo un factor de la decoración interior.

¿No habéis oído alguna vez a una persona, al entrar en un taller o establecimiento en que se vendan cuadros, pedir un lienzo que tenga tal o cual tamaño como condición esencial, pues tiene que ajustarse a las dimensiones del testero que está llamado a ocupar? Como circunstancias secundarias vendrán el asunto, la técnica y demás elementos, que debieran ser de capital importancia. Esa pregunta es una señal de los tiempos que corren, tiempos de burguesía, muy cierto, pero hemos de abrir los ojos a la realidad, aunque ésta sea dura.

Ya nadie, hablo naturalmente en tesis general, construye un salón *ad hoc* para exponer en él una tela valiosa. Aún en los palacios del día, escasean los grandes lienzos de pared, donde desarrollar vastas composiciones pictóricas. Y cuando, excepcionalmente, se trata de algún edificio público o privado, cuyos techos o muros haya que decorar, se recomienda al artista que se ajuste a la destinación de la pieza, al mobiliario de estilo, al colorido de los cortinajes, en una palabra, al ambiente en que la pintura ha de figurar, es decir, que, de antemano, se le asigna un papel en la escena, se le pide al artista que dé una nota en la gran sinfonía, pero no es él quien ha de señalar el "leit-motiv". Y o se somete el pintor, o renuncia a cumplir tal cometido, o si logra obtener su libertad de acción, será al precio de hacer deslucir su obra tanto como el conjunto. Imaginad lo que sería una decoración pictórica de Maurice Denis en un salón almibarado estilo Luis XVI.

Como vemos, en lo que a la pintura respecta, el campo se ha reducido y en ese aspecto de la decoración interior tropieza con serias dificultades. Para obviarlas, debe el artista del pincel, quizás más que todos sus colegas en arte, seguir el curso de su época, y entonces será suyo el papel preponderan-



Proyectos Arquitectónicos. Alumno, M. Esquiroz. Profesor Titular, E. R. Castells. Profesor Auxiliar, E. Varela.

te. Desde las primeras perspectivas, que ofrezca al arquitecto, hasta las últimas acuarelas que contengan la norma a que debe ajustarse el decorador, todo seguirá su dictamen, la dirección será suya y una vez más impondrá el color sus dictados a la línea y la forma.

A más de esta función esencial que el arte decorativo asigna a la pintura, en relación con las otras manifestaciones de la plástica, han seguido creciendo, al lado de aquélla y evolucionando a tenor de las nuevas corrientes y la técnica actual, algunas, tan ligadas a ella, que son consideradas, muchas veces, como aspectos diversos del arte del color.

La pintura mural, en que se desarrollan de modo repetido motivos ornamentales de la flora y la fauna, sobre tela o papel o sobre el muro mismo, ese arte, al parecer, modesto y mecánico, que prestigian con el valor de sus nombres un Ruhlmann, un Dufrene, un Mare, un Vera y un Jourdain; la tapicería, el arte que es hoy casi un anacronismo, el que en otro tiempo contara con artistas como Goya, no ha muerto y tiene en el elenco de las artes actuales un lugar. Además de los asuntos, que tradicionalmente, llevaran los artistas al cartón, que había de ser modelo en los telares, los típicos follajes de Aubusson, la flora peculiar de Beauvais y los temas literarios o históricos reproducidos en los gobelinos, los nuevos derroteros de la pintura mural y la de caballete, encauzan hacia el arte del tapiz nuevas ideas, nuevas orientaciones. Ajalbert, desde la dirección de la manufactura de Beauvais como Gustavo Geffroy, desde los Gobelinos, requieren la colaboración de los pintores actuales, Viena remoza el temario de sus tapicerías y yo he visto, hace poco, en los talleres de la capital de Austria, ejemplares magníficos, piezas de colección, dignas de resistir con éxito el parangón con las famosas telas del Gran Siglo francés.

El mosaico, no ha interrumpido la carrera gloriosa, comenzada en Pompeya y cuyas etapas culminantes son Bizancio, Florencia y Venecia, llegando a la hora actual, en que florece ese espléndido brote del arte musivo contemporáneo, que ofrece a la admiración mundial el Gran Salón Dorado del Ayuntamiento de Estocolmo.

La cerámica, que ha dado a Oriente y Occidente tantas maravillas; el arte del vitral, que vuelve en nuestros días a la vieja y gloriosa tradición de Chartres y Bourges del mosaico hecho con vidrio y plomo, es una de las artes más compenetradas con las nuevas ideas, hasta el punto de que alguien haya dicho que el arte del vitral es, ciertamente, el que ha sabido realizar de modo más completo y de manera definitiva las tendencias modernas.

Decoración mural, tapicería, arte musivo, cerámica, vidriería, he ahí todo un mundo ofrecido a los pinceles del artista moderno. El ha de ser quien, brinde los modelos, quien pinte los cartones, que, luego, otras materias coloreadas han de copiar en forma definitiva y perdurable.

De lo dicho podemos deducir lo que antes yo indicaba: que las artes que se llamaron y muchos aun denominan "mayores" no han perdido su lustre con el advenimiento a la grandeza de otras, que nuestro tiempo ha elevado a su alto nivel. La palestra se ha llenado de nuevos luchadores, que vienen, pletóricos de vigor y energía, no para desplazar a los antiguos soberanos del estadío, sino a librar con ellos la gloriosa contienda de las artes, en una justa noble en pro de la más bella de las causas.

LUIS DE SOTO,

Trabajo leído en el Ateneo de la Habana el 19 de Junio de 1927.

COMENTARIOS AL BALANCE ARQUITECTONICO DEL AÑO 1928, DEL SR. BENS

por ALBERTO CAMACHO

Arquitecto, Profesor de la Universidad

Nuestro querido y competente compañero, José Mª Bens Arrarte publica en la Revista "Social" correspondiente al mes de Enero, el balance arquitectónico del año de 1928.

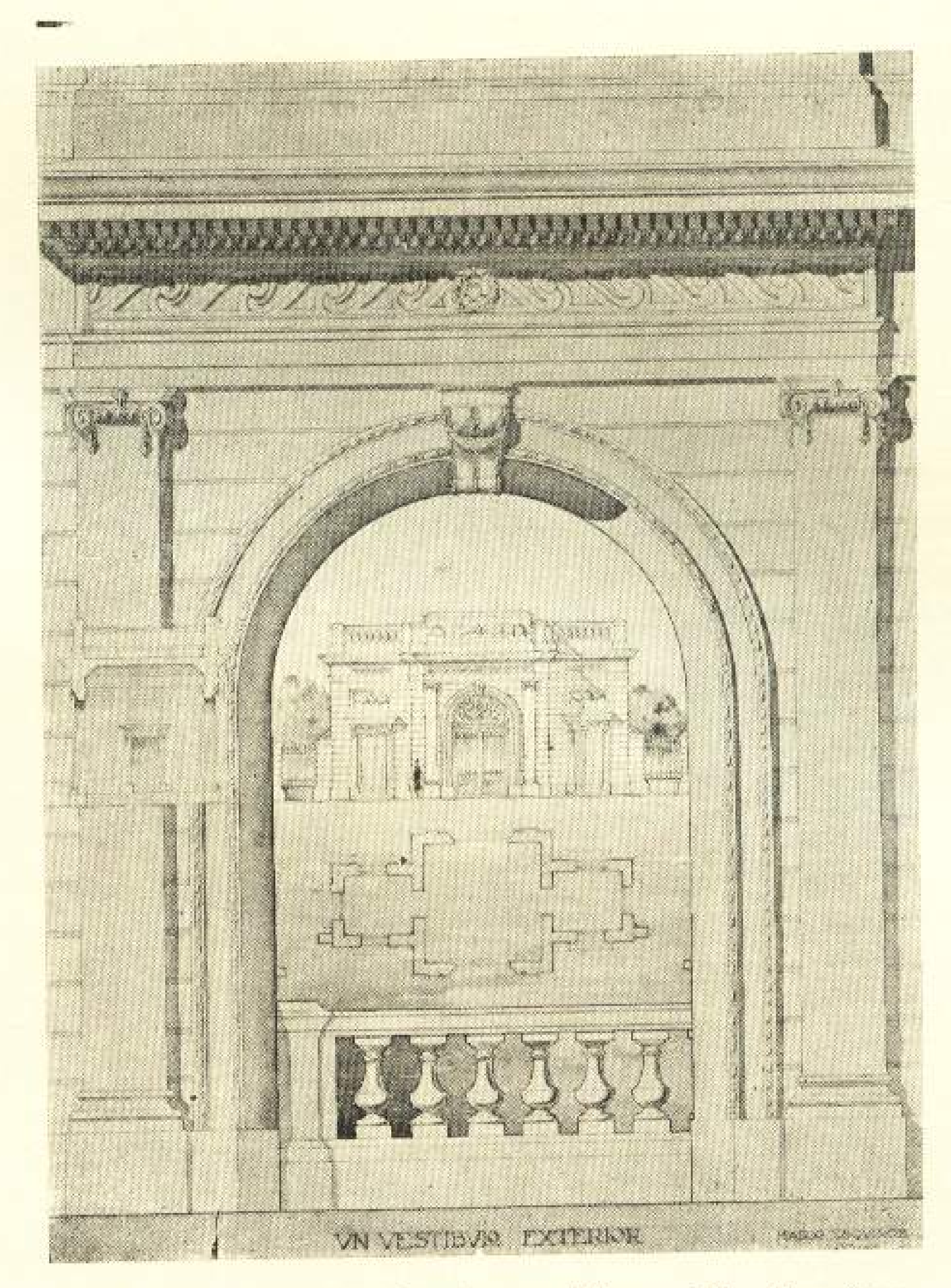
El Sr. Bens con su perfecta visión del problema, analiza sucintamente el "haber" como él lo llama.

Estoy de acuerdo, con los "Trianons de mantequilla" pero acontece en todas partes y con respecto a Francia, lo afirma Geraldy, que él cita.

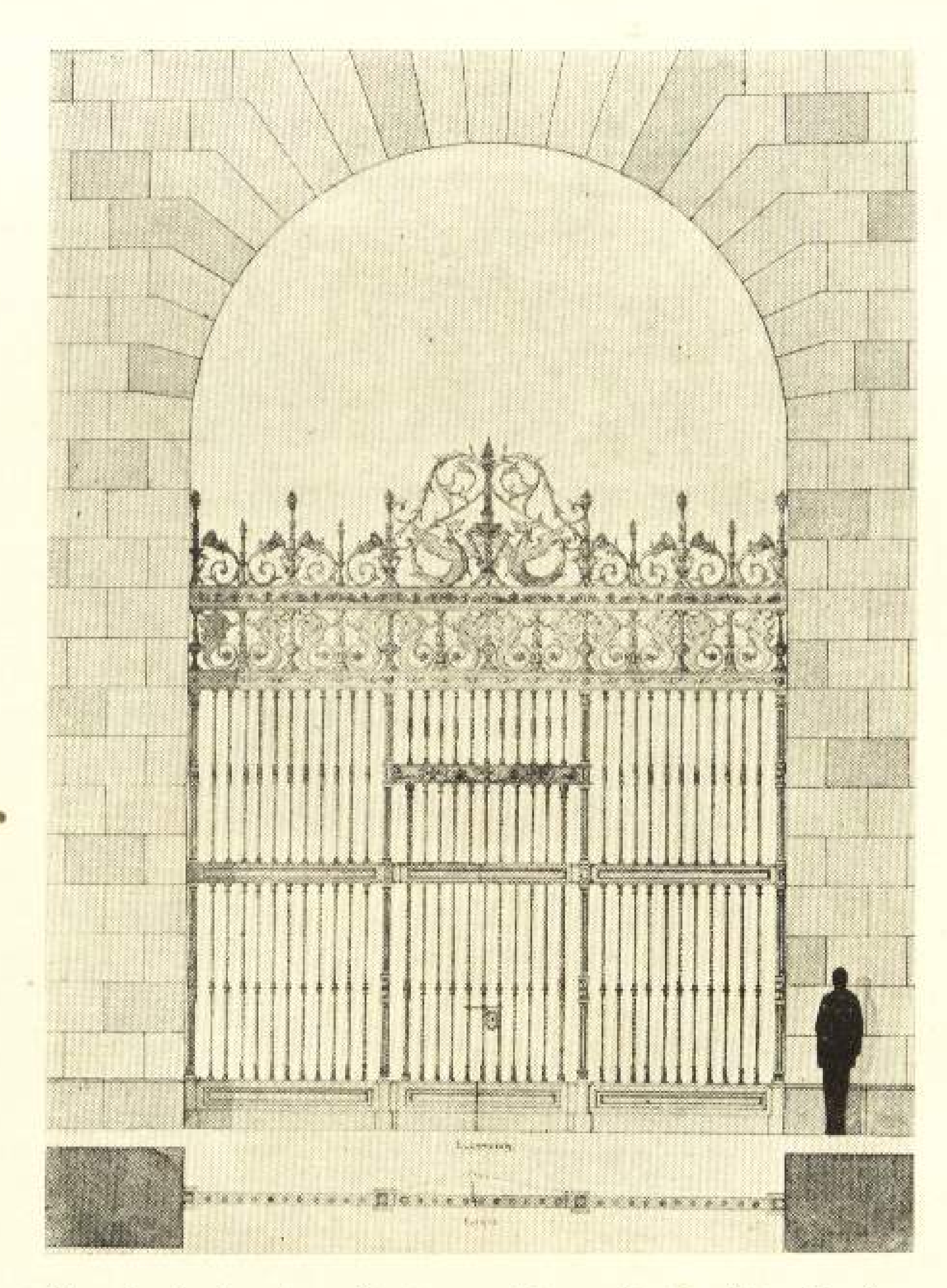
De acuerdo, también, con el "Remordimiento Español" a que nos tienen acostumbrados.

En lo que sí, no estoy de acuerdo es, en que los profesores de la Universidad no se han ocupado del Colonial en Cuba.

Cuando el Sr. Bens estaba en el extranjero, se repartió entre todos los arquitectos un panfleto anunciando la publicación, por la Casa "Canosa" en Barcelona, de la traducción de la Obra inglesa "History of Architecture on the Comparative Method" por Fletcher. Dicha obra no habla en lo más mínimo del Colonial Español en América y se me encargó por el Profesor Calzada de esa difícil labor. Como comprenderá el Sr. Bens tenía que tratar del Colonial en Cuba y mal que bien lo hice. Hace más de seis meses que está en poder de los impresores dicho trabajo.



Teoría de la Arquitectura .Alum., M. Esquiroz. Prof. Tit. E. R. Castells. Prof. Aux. E. Varela.



Teoría de la Arquitectura. Alum. L. Dediot. Prof. Tit. E. R. Castells. Prof Aux. E. Varela.

Por otro lado el competente profesor Sr. P. M. Inclán ya ha tratado de esta materia y la tiene en su programa, al igual que yo para explicarla "in situ" a los alumnos.

Mi auxiliar el profesor Joaquin Weiss, tiene un album fotográfico con más de 200 fotografías del Colonial en toda la Isla que también han sido enviadas al Sr. Canosa.

Fuera de la Universidad los Sres. Leonardo Morales y Eugenio Batista están dibujando desde hace tiempo, una serie de detalles de esa arquitectura; el Sr. César Guerra ha hecho un proyecto para la Capitanía del Puerto en ese estilo y por último tengo entendido que el Sr. García Enseñat también se ha ocupado de este asunto no siendo necesario citar por ser de todos conocida la magnífica labor del Sr. Evelio Govantes en ese sentido.

Además es intención de la Sección de Arquitectura de la Universidad que me honro en presidir de hacer que los alumnos bajo nuestra dirección levanten los planos de los principales edificios coloniales con sus detalles y fotografías, como trabajos de verano a que están obligados por la ley de 12 de Julio de 1925.

No es extraño que desconociendo el Sr. Bens toda esa magna labor en que estamos empeñados nos achaque poco interés en esos asuntos.

Estoy de acuerdo también con el querido compañero en el resto de sus afirmaciones sobre todo las referentes al Colonial en Cuba pues al apuntar yo sus características en la obra a que hice referencia digo: "En Cuba aconteció lo contrario que en México. La ornamentación fué más restringida, lo que le dá a la arquitectura un carácter más sencillo y más propiamente colonial. Casi todos los edificios ejecutados durante la epoca de la Colonia en Cuba pertenecen al período barroco del Renacimiento Español, pero más sobrios en su ornamentación lo cual aumenta su valor arquitectónico. Es un barroco de líneas tan armoniosas, sin brusquedades ni retorsiones, tan sencillo, tan clásico, si se permite la palabra que sólo por eso merece se olviden las exageraciones y errores a que dió lugar, celebrando su aparición en el campo del Arte".

Mis felicitaciones al Sr. Bens por su magnífico trabajo con el deseo sincero de que continúe laborando en ese sentido.

HISTORIA DE LA

PROFESO
A. CA
PROFESO
J. W

1

2

6

7

Trabajos de los Alumnos Sres.: L. Duval, (2, 3,

ARQVITECTVRA

R TITVLAR
IACHO
R AVXILIAR
EISS

PLANTA

4

5

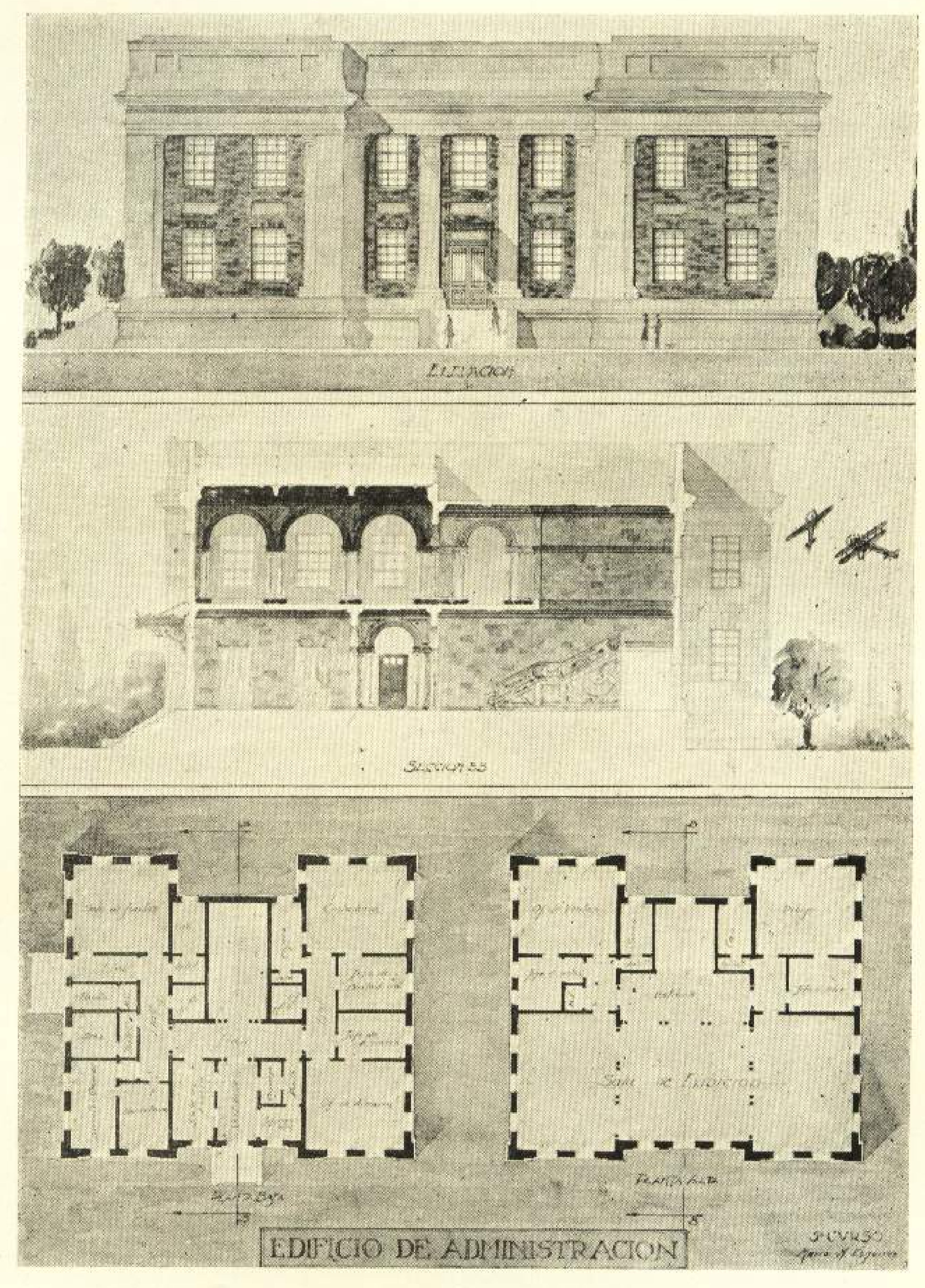
3

8

9

10

9).— F. Zárraga, (5, 6, 7, 8 y 10), y C. Panerai (1).



Proyectos Arquitectónicos. Alumno, M. Esquiroz. Profesor Titular, E. R. Castells. Profesor Auxiliar, E. Varela.

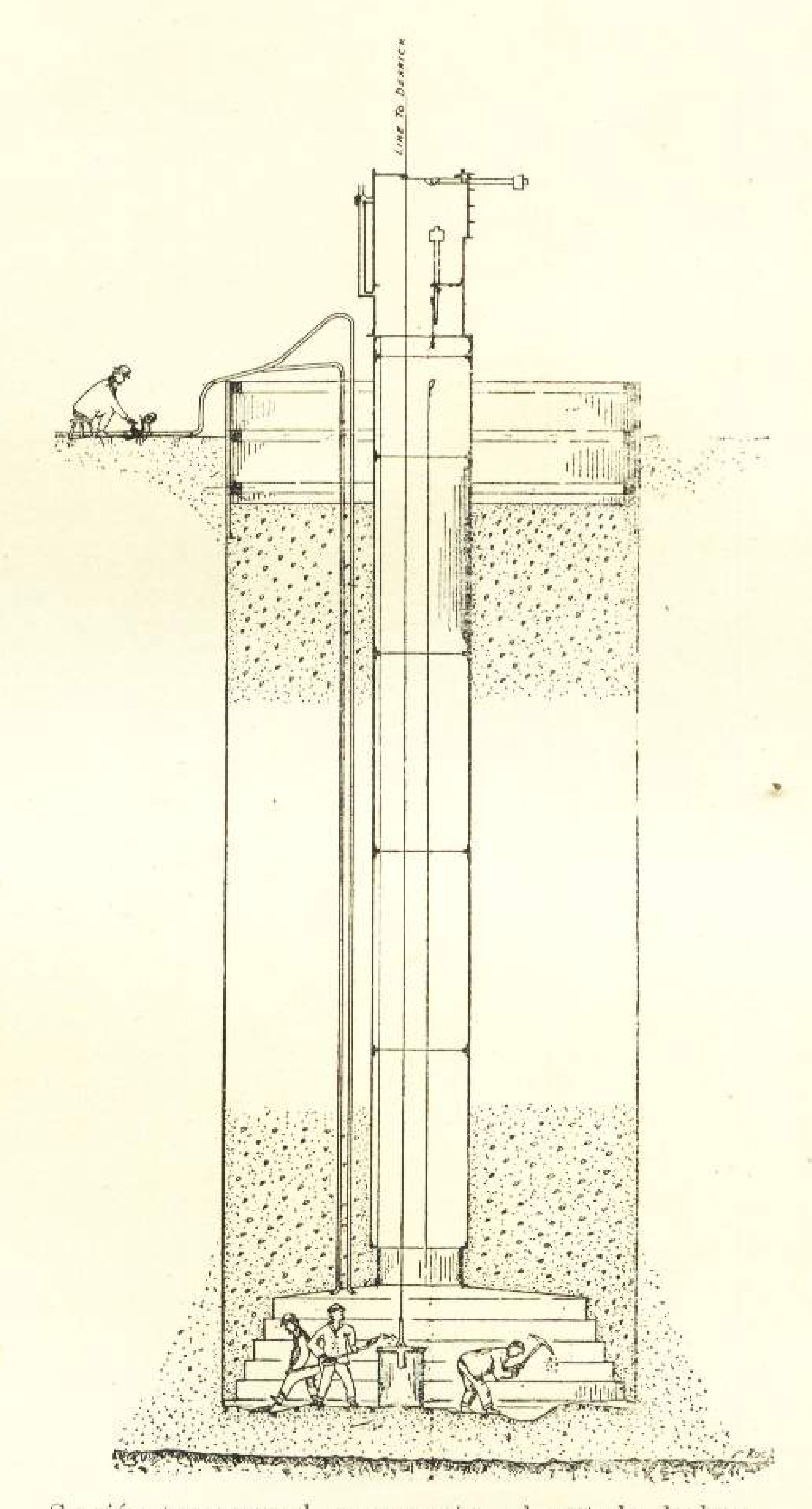
LOS CIMIENTOS DE LOS GRANDES EDIFICIOS

Frecuentemente se Despliega tanta Pericia Arquitectónica en la Construcción de los Cimientos Profundos como en la Erección del Enorme Edificio que ha de Levantarse y Descansar sobre ellos

(Cortesía de R. I. Dun)

Venturosa es la circunstancia de que el desenvolvimiento del acero y la invención del cajón neumático apareciesen juntos. Sin uno de esos dos elementos la construcción de los rascacielos habría sido imposible. El año actual de 1929, es el trigésimo sexto aniversario de su acontecimiento arquitectónico, cual es el primer uso que se hizo del cajón neumático para la construcción de cimientos. Fueron los cimientos del edificio perteneciente a la Manhattan Life Insurance Company, 66 Broadway, en la ciudad de Nueva York

Antes de la invención de ese aparato esencial, había la costumbre de construir sobre pilotes. Las excavaciones llegaban hasta el nivel del agua, que en la ciudad de Nueva York queda a diez o doce pies bajo la superficie, y entonces se ponían tantos pilotes cuantos fuesen necesarios según el espacio. Procurábase cuidadosamente que la parte superior de los pilotes quedase bajo el nivel del agua, a fin de obtener una permanente consistencia de la madera. Pero como la demanda por altos edificios siguió inmediatamente a un encarecimiento del terreno en las secciones más pobladas y en las más comerciales de las grandes ciudades, vino a ser imposible la fijación de pilotes suficientes para hacer los formidables cimientos que los edificios necesitaban. Se encontró, por otra parte, que no había seguridad de que el agua, por una razón o por otra, viniese a quedar más abajo de las cabezas de los pilotes, accidente muy expuesto a que la madera se pudriese y el edificio se derrumbase. Y efectivamente eso ha ocurrido varias veces en la parte baja de la ciudad de Nueva York. Una de las operaciones más brillantes y difíciles de la ingeniería, es la de levantar un edificio y mantenerlo suspendido a perfecto nivel, mientras se reconstruyen los cimientos deteriorados por la circunstancia dicha arriba. El cajón neumático es, por tanto, la solución del problema y la clave de toda la cimentación de los grandes edificios. En este artículo tomamos en consideración las circunstancias peculiares de la ciudad de Nueva York, y ello parece muy razonable desde luego que puede asegurarse que no hay otro lugar de igual extensión en el mundo en que se reunan tantos y tan elevados edificios. El cajón neumático era indispensable para la construcción de cimientos en Nueva York, porque, a causa del peso enorme que cada columna ha de soportar, hay la necesidad de basarlas sobre la roca, pasando generalmente por agua y por arena movediza. Es hecho singular que la mayor parte de los rascacielos de esta ciudad, se han edificado precisamente en los lugares que mayores dificultades ofrecen a la construcción de buenos cimientos. En la parte alta de la ciudad el lecho de piedra está muy vecino a la superficie, pero de la calle catorce para abajo se va haciendo cada vez más profundo, hasta que en el extremo sur de la ciudad viene a quedar a 100 pies bajo el ni-



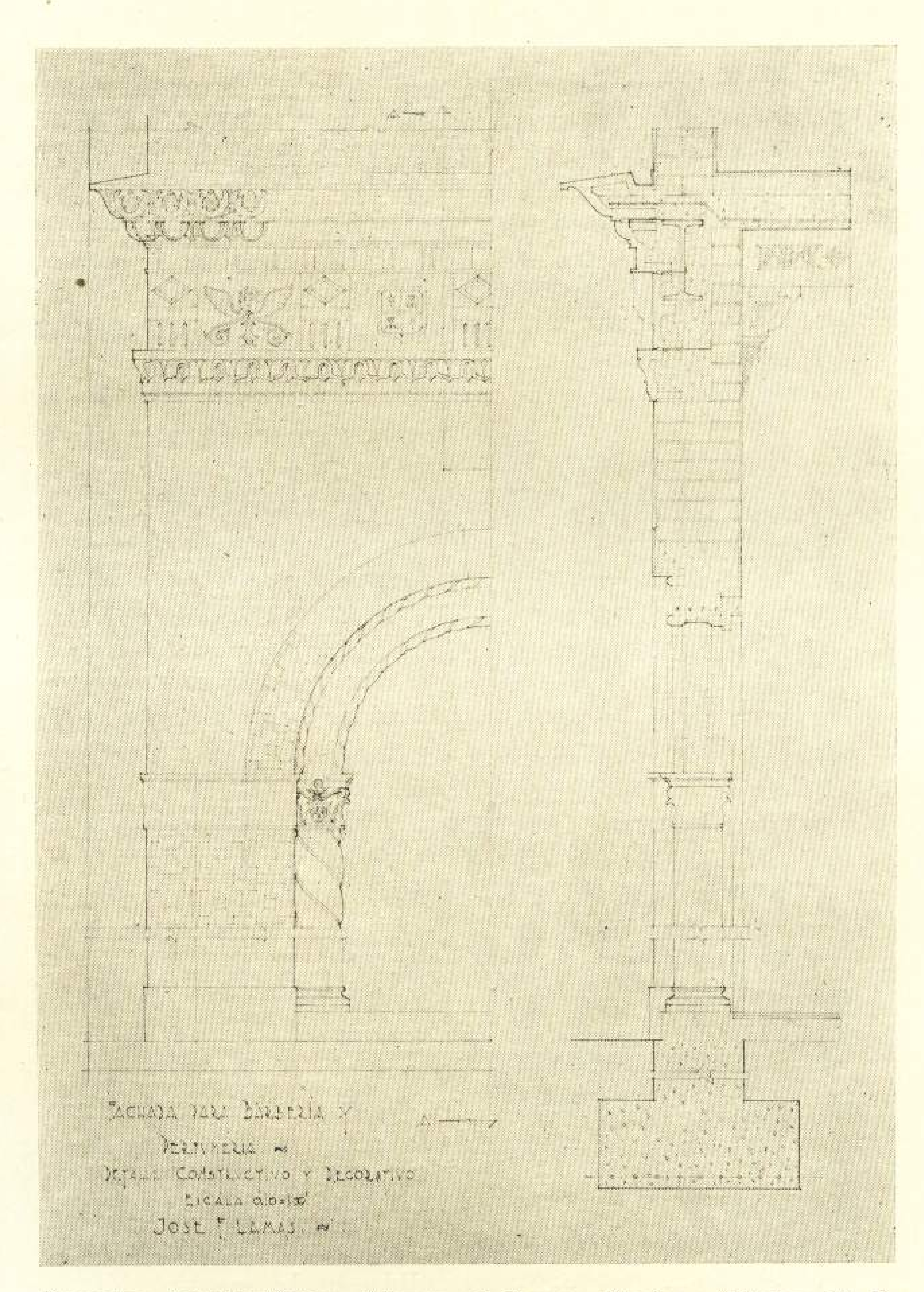
Sección transversal que muestra el metodo de hundir los cajones neumáticos. Los cajones neumáticos de concreto armado se usaron por la primera vez en 1910.

vel de la calle. Conseguir una base necesaria sobre el lecho de roca representaba un verdadero problema de ingeniería. Era absolutamente imposible abrir una perforación hasta la superficie de la piedra, sin atender a la posibilidad de que se llenase de agua. Los hundimientos podían evitarse, por supuesto, con un revestimiento general, pero esto resultaría inútil en la parte baja de Manhattan, donde el terreno permanece enchumbado de agua. Como consecuencia de tales dificultades hubo que adoptar en la construcción de casas elevadas los mismos principios que prevalecen en la construcción de puentes, muelles y obras semejantes, y muy especialmente el uso del cajón neumático.

La fórmula aprobada del Profesor Malverd A. Howe es la siguiente: La intensidad máxima de la presión sobre el lecho de piedra no debe pasar de un sexto de la resistencia de éste para una carga permanente y uniforme, o un décimo de la resistencia a la presión de una carga debida al peso del edificio más una carga variable como la causada por el viento o por la presión de la tierra. Para el edificio de la Manhattan Life Insurance Co. que como lo hemos dicho fue el primero que se edificó sobre cimientos construidos con el cajón neumático, los dichos cajones fueron de acero, circulares y rectangulares, con dimensiones de 21 pies y 6 pulgadas por 25 pies y 6 pulgadas; el peso máximo de la carga de la columna fue de 400,000 libras y la profundidad alcanzada, de 54 pies. De entonces acá se ha adelantado considerablemente; los ingenieros de hoy llegan a una profundidad de 200 pies y la carga de la columna alcanza el peso de 6.000,000 de libras.

Cuando un propietario de Nueva York desea construir un rascacielo, consulta con un arquitecto competente, quien traza los planos necesarios, de acuerdo con el gusto del propietario y con el objeto a que el edificio va a ser destinado. El arquitecto está por lo regular familiarizado con los requisitos generales de unos buenos cimientos; pero rara vez deja de solicitar los servicios de un ingeniero especialmente experto en la cimentación, muy en particular si se trata de la edificación de una casa que necesita cimientos profundos. La *Foundation Company* confía esa tarea a un ingeniero de larga práctica en el ramo, conocedor de una gran variedad de diseños para cimientos y planos de construcción en el área en que el edificio va a erigirse, y además de eso bien familiarizado con los archivos de ingeniería cuya consulta puede necesitar en cualquier momento. Tal ingeniero está en capacidad de apreciar con toda exactitud los obstáculos que pueden oponerse y que deben vencerse, para la construcción de una cimentación satisfactoria. El ingeniero de cimientos hace el estudio crítico de los planos del arquitecto, y amigablemente propone algunas modificaciones que con frecuencia son aceptadas. Después de reunir todos los datos necesarios y de haber hecho cuidadoso estudio del asunto, los ingenieros de cimientos se reúnen y formulan un presupuesto que pasa inmediatamente al arquitecto. Una vez aceptado ese presupuesto por el arquitecto y por el propietario, el departamento de compras obtiene los materiales que se necesitan, y los ingenieros y el superintendente que se nombre proceden a reunir el equipo necesario para realizar el trabajo con toda eficiencia. Una vez cerrado el contrato, se prepara un lugar en que se ponen cuidadosamente distribuidos los compresores, las grúas, los arcones, etc. El primer paso en los trabajos mecánicos y musculares de la construcción de los cimientos, consiste en la demolición del edificio viejo que ocupa el terreno. Algunas veces comienzan a llegar los equipos de la construcción antes de que el terreno esté completamente libre de obstáculos; porque la rapidez de trabajo es punto esencial donde los alquileres son altos. Cada mes perdido en la construcción, representa un enorme perjuicio económico. La falta de recursos mecánicos y de obreros competentes, es rémora del progreso, y el ingeniero competente está obligado a eliminar tales rémoras.

Hablando llanamente, puede decirse que el principio del cajón neumático es el mismo del soplete. Si un tubo de vidrio, por ejemplo, se introduce en el agua, se llenará hasta una altura igual al nivel exterior del



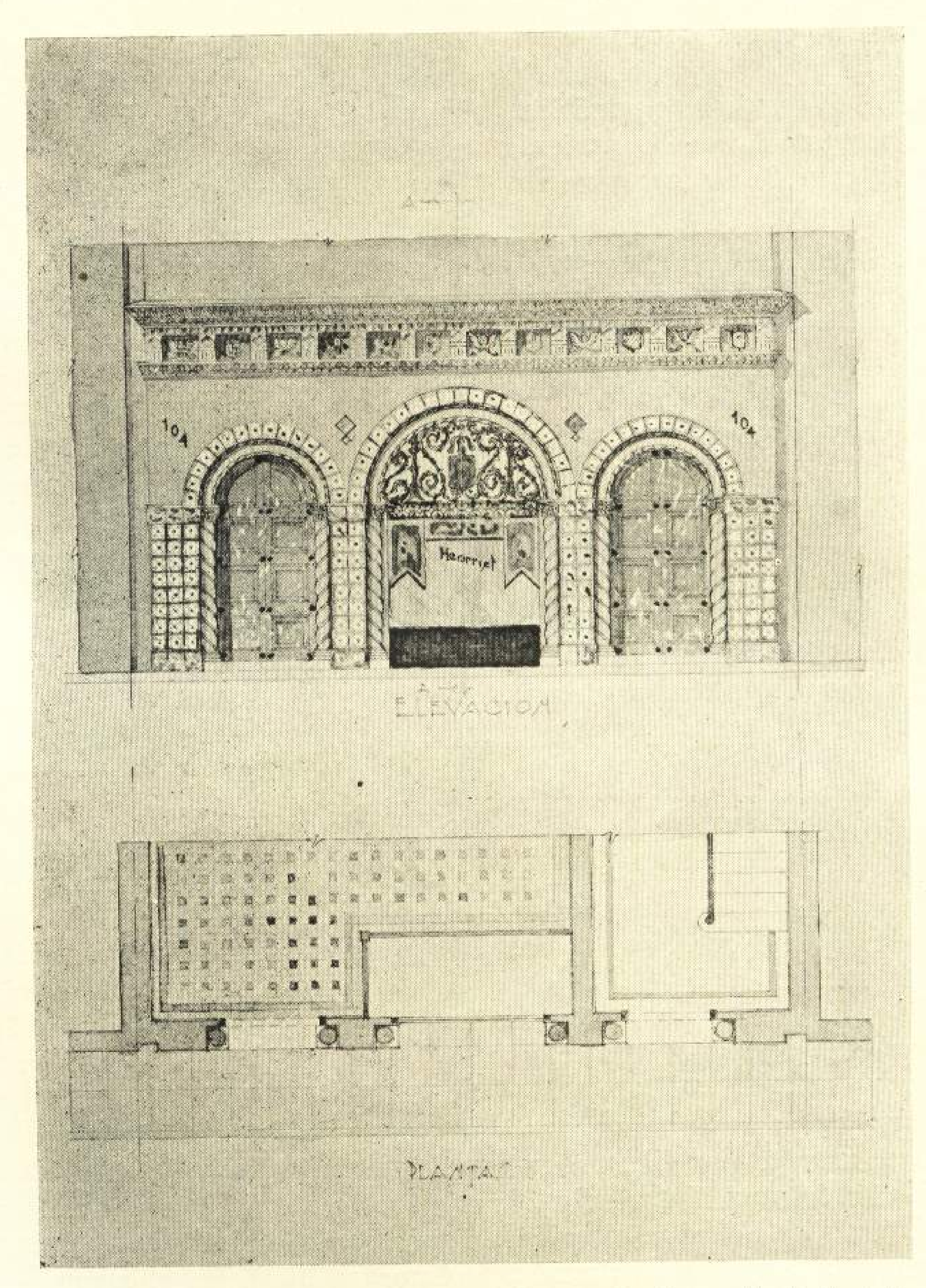
Proyectos Arquitectónicos. Alumno, J. Lamas. Profesor Titular, E. R. Castells. Profesor Auxiliar, E. Varela.

agua, pero si uno sopla con fuerza por el tubo empujando el agua hacia abajo, logrará mantenerlo vacío mientras esté soplando. De la misma manera es el aire el que mantiene al cajón neumático libre de agua, y permite a los obreros practicar la excavación en la cual va hundiendo gradualmente el cajón neumático. Los cajones neumáticos son de varias clases; se hacen de madera, de acero, de concreto y de madera y acero. Los de acero se construyen en los talleres respectivos y se arman en el terreno en que se llevan a efecto los trabajos de edificación, con auxilio de las grúas. Los de concreto u hormigón se consideran superiores a cualesquiera otros, especialmente cuando se trata de construir grandes edificios, porque se manufacturan en el sitio mismo, y producen un monolito sólido, fuerte y resistencia máxima. Se usaron por la primera vez en 1910, en levantar los cimientos del Edificio Municipal de Nueva York.

El cajón neumático mide desde cinco pies de diámetro, el más pequeño, hasta los mayores que tienen treinta pies de largo por ocho de ancho. Uno de sus lados está abierto. Colócase con la boca hacia abajo, y los bordes que descansan en el suelo estan armados de un filo de acero cortante. Pónense pesos sobre el cajón para acelerar su hundimiento; bloques de hierro que pesan 4,000 libras cada uno, o cajas llenas de casquijo con peso de 1,200 libras, son los pesos generalmente usados para este fin. El peso general que se pone sobre el cajón neumático es por término medio de 350 toneladas, y rara vez alcanza a mil. Los obreros hacen la excavación en la parte interior, y a medida que el material se remueve, el cajón neumático se va hundiendo gradualmente gracias al peso que lo agobia, y por lo regular a poco de empezar sus trabajos, el cajón neumático se encuentra con agua en gran cantidad. La boca de la parte superior del cajón neumático ha permanecido abierta, pero se cierra inmediatamente que aparece el agua, y se pone allí una llave de aire. Los compresores funcionan entonces, y el aire se mantiene en el punto de presión indispensable para rechazar el agua. A medida que la profundidad aumenta, la presión del aire se va haciendo mayor, influida hasta cierto punto por el carácter del suelo en que el cajón se va hundiendo. En la mayor profundidad alcanzada por un cajón neumático en Nueva York, la presión del aire ha llegado a ser de 45 libras por pulgada cuadrada, siendo así que el máximo permitido por la ley, para el trabajo de los obreros, es de 50 libras.

Es de particular interés la llave de aire que citamos arriba. Hay varios dispositivos de esta naturaleza, pero el que ha merecido mayor aprecio y uso más extenso es el conocido con el nombre de "Moran Lock" inventado por Mr. D. E. Moran, uno de los ingenieros neoyorquinos más solicitados para la construcción de cimientos. Hewitt Crosby, de la *Foundation Company*, de Nueva York, lo describe así: "Es un aparato que permite la entrada y la salida de los obreros que trabajan en el cajón, así como la remoción de los materiales excavados, sin pérdida de aire. Consta de dos válvulas a cada uno de los lados de la cámara por la cual han de pasar los obreros y los materiales, suspendidas por cabrias sobre el cajón en un acetre de acero. La importancia de mantener la presión del aire en el cajón neumático es incuestionable, porque si por cualquier motivo llega a faltar esa presión, el agua y la arena y otros materiales se precipitarían al interior ocasionando grandes perjuicios. En la parte más densamente edificada de la ciudad de Nueva York, esa irrupción de materiales podría ocasionar el desplome de los edificios circunvecinos, y por esa razón los trabajos se llevan a cabo continuamente día y noche sin interrupción alguna durante el tiempo que sea necesario.

Como se ha dicho, el neumático que nos ocupa es un cajón con uno de sus labios descubierto. Como los barcos, está calafateado para impedir la entrada del agua. Unas veces desciende todo hasta el lecho de piedra, otras veces la porción de madera se usa como forma y parte de su interior se rellena de hormigón. En el fondo hay una cámara de trabajo, y un tubo pasa hacia arriba a través de la llave de aire. Cuando los filos de que están provistos los bordes de la boca del cajón, tocan el lecho de piedra,



Proyectos Arquitectónicos. Alumno J. Lamas. Profesor, E. R. Castells y E. Varela.

los obreros, trabajando bajo presión de aire, nivelan el piso de roca cuidadosamente y en seguida llenan de hormigón la cámara de trabajo y el tubo. Cuando ese relleno se endurece, el cajón queda transformado en un monolito macizo y duro capaz de resistir el peso mayor impuesto por un rascacielo. En algunos casos ha sido imposible encontraar en las excavaciones un lecho de piedra. Tal sucedió en la construcción de los cimientos del Edificio Municipal de Nueva York, donde se presentó un punto que no ofrecía fondo de piedra, porque había allí el cauce de una antigua fuente o manantial. De modo que cuando el cajón neumático llegó a una profundidad de 150 piés bajo el nivel de la calle, se resolvió separar la cámara de trabajo y sacarla fuera del cajón neumático todo lo más posible, y rellenarlo todo de hormigón, lo que proporcionó una columna de ancha base. Eso, por supuesto, no podía ser tan satisfactorio como un lecho de piedra, pero remedió la situación.

Huelga decir que el trabajo de los obreros en el interior del cajón es penosamente arduo, y que para él se necesitan organismos vigorosos, resistentes y sanos. Las compañías de seguros cobran dos o tres veces más por las pólizas de estos obreros que por las de los que trabajan al aire libre. Los que trabajan con el cajón neumático están durante su labor bajo una presión que muchas veces se asocia a un calor desesperante. La vida del obrero, una vez que entra al cajón, depende absolutamente de otros que trabajan fuera y que ni siquiera pueden verlo. Se comunica por golpes de martillo. Si de improviso se disminuyera la presión del aire, el agua y la arena invadirían inmediatamente el cajón y el obrero perecería. Por otra parte, si el agua y la arena no entrasen como se ha dicho, la baja repentina de la presión sería suficiente por sí sola para ocasionar un desastre al organismo humano. El obrero del cajón neumático trabaja menos horas que el obrero al aire libre, y cobra más. El salario corriente del obrero al aire libre es de $1,00 por hora. El que trabaja bajo presión de 18 libras por pulgada cuadrada, cobra siete horas y media como si fuesen ocho. Si la presión es de 26 á 33 libras por pulgada cuadrada, el obrero no podrá trabajar más que cuatro horas por día, y cobrará como si hubiese trabajado nueve horas. Bajo la presión máxima, esto es, entre 48 y 50 libras el obrero no puede trabajar más que media hora en la mañana y media en la tarde, pero cobra como si hubiese trabajado once horas al aire libre. Se comprende que para estos trabajos se necesita un ejército de obreros que se relevan frecuentemente día y noche.

El paso constante de una alta presión a una baja, produce en el obrero una enfermedad especial que hace padecer terribles dolores a sus víctimas. Esta enfermedad es llamada "bends" en los Estados Unidos, (*bend*, encorvadura), porque los atacados del mal se encorvan y retuercen bajo la tensión de fuertes calambres. Se atribuye la enfermedad a un exceso de nitrógeno y burbujas de aire en la sangre, lo que produce demasiada presión sobre los nervios y se resuelve en una acción sobre el corazón. Puede terminar con la parálisis o con la muerte. Para salir sin peligro de una alta presión, el obrero necesita que la presión vaya disminuyendo paulatinamente a razón de tres libras por minuto. De ese modo el obrero se "depresiona". Cuando esto no se hace con propiedad, puede conocerse inmediatamente, y para esto basta que el obrero ponga sus manos en agua caliente, en la cual aparecerán súbitamente burbujas de aire. Hay sin embargo algunos obreros muy veteranos en esta clase de trabajo, en quienes los cambios de presión no ocasionan ningún mal.

Para atender a sus obreros atacados de "encorvaduras", las compañías constructoras de cimientos tienen un hospital especial, donde el paciente es sometido a la misma presión en que estuvo trabajando. Ahí pasa algunas horas y luego se empieza a reducir la presión muy lentamente, en tanto que el paciente, tendido en una cama, hace ejercicios musculares con pequeñas palanquetas de gimnasia.

La generalidad de las personas pasan frente a los rascacielos y muchas veces se detienen a contemplarlos admirando su elevación y las demás particularidades de su

estructura, pero son pocas las que se dan cuenta inmediatamente de que la parte más importante, más esencial de esos gigantes, y acaso la que ha costado más dinero, más sudores, más estudios y más penalidades, es la que no se ve, la escondida en el subsuelo y que representa un verdadero milagro de la ciencia moderna. El edificio del *Federal* Reserve Bank, de Nueva York, tiene cinco pisos bajo el nivel de la calle, y luego otro más, cuyo suelo queda a 85 pies bajo dicho nivel. El peso total del *Singer Building* se calcula en 82,500 toneladas que descansan sobre 54 columnas de acero basadas sobre 30 cajones neumáticos, a una profundidad de 90 pies. El peso total del Edificio Municipal, de Nueva York, aumentado por todo lo que en él se contiene y por la presión del viento, se calcula en 165,000 toneladas; y ese enorme peso gravita sobre 129 columnas principales que descansan en 106 cajones neumáticos llevados hasta una profundidad de 112 pies bajo el nivel del agua, a través de arena movediza, agua, cascajo y tierra. Las dificultades que ofrece la arena movediza por sí sola, son suficientes para amedrentar a cualquiera, si se tiene en cuenta que los granos de esta arena se cuelan fácilmente por un fino tamiz cuyos ojos no tienen más de 35 milésimas de pulgadas. Enchumbada de agua puede decirse que pasa por donde pasa el agua.

C R O N I C A

El día 15 de los corrientes, tomó posesión la Directiva electa para regir los destinos del Colegio de Arquitectos durante el año de 1929, en medio del entusiasmo de los asociados e invitados al acto. La fiesta sencilla y suntuosa al mismo tiempo, ha sido una de las más concurridas y de las más animadas que ha celebrado el Colegio.

Asistieron al acto, el comandante Espinosa en representación del Honorable Sr. Presidente de la República, los Secretarios de Obras Públicas y Comunicaciones, el Rector de la Universidad de la Habana, el capitán Nespereira en representación del Alcalde Municipal, el Representante Mario Mendoza y otras distinguidas personalidades.

El querido Horacio Navarrete presidente saliente, manifestó, entre los aplausos de sus compañeros, haber cumplido su programa y dió, posesión al Sr. Adolfo Arellano presidente electo, que a su vez, leyó el suyo con agrado de los asociados, pues el llenarlo representa una labor incomensurable.

Acto seguido el señor Arellano invitó al Sr. Secretario de Obras Públicas a hacer uso de la palabra. El Dr. Carlos Miguel de Céspedes esbozó en un magnífico discurso, las principales obras que ha acometido el Gobierno y las que piensa realizar en breve plazo, incitando a los arquitectos a seguir laborando por la profesión y por la Patria. El Dr. Céspedes fué calurosamente aplaudido.

Le siguió en el uso de la palabra el Sr. Aballí, quien manifestó la satisfacción que experimentaba por nuestro triunfo colectivo.

Después de cerrado el acto por el Sr. Arellano, la música y la alegría se confundían entre el buffet y el champagne.

El Sr. Arellano y el Colegio de Arquitectos pueden sentirse satisfechos del éxito de la fiesta del martes.

Algo se consiguió esa noche: Camacho obtuvo del comandante Espinosa la promesa de obtener del Honorable Presidente de la República libros para la Biblioteca y del Sr. Secretario de Obras Públicas sus... $300 de la Exedra del Maine.

COLEGIO DE ARQUITECTOS
- - DE LA HABANA - -

PRESIDENTES DE HONOR:

Armando Gil Castellanos. — José G. du Defaix

PRESIDENTE	Adolfo Arellano
Primer Vice-Presidente	Esteban Rodríguez Castells
Segundo Vice-Presidente	Emilio de Soto Sagarra
SECRETARIO	José G. Du Defaix
Vice-Secretario	Silvio Acosta
TESORERO	Enrique Cayado
Vice-Tesorero	Miguel A. Moenx
BIBLIOTECARIO	Alberto Camacho

V O C A L E S :

Francisco Valliciergo	Manuel Copado
Francisco Salaya	René Bermúdez
César E. Guerra Massaguer	Armando Puentes
Francisco Centurión	Francisco González Rodriguez
Luis del Monte	Enrique Luis Valera
Joaquín E. Weis	Francisco Sigarroa
César Sotelo y Morales	José Ricardo Martínez
Eugenio Dediot	José Ignacio del Alamo
Luis Hernández Savio	Julio Díaz Horta
José Pérez Benitoa	Miguel A. Hernández Roger

VOCALES POR DERECHO PROPIO:

Jorge Broderman	Enrique Gil Castellanos
Eugenio Rayneri	E. López Rovirosa
Luis Dediot	Pedro Guerra Segui
P. Martínez Inclán	Armando Gil Castellanos

Horacio Navarrete.

MIEMBROS DE HONOR:

Armando Gil Castellanos — José G. du Defaix

José Mato Requejo

COMISIONES PERMANENTES

ORDEN INTERIOR

PRESIDENTE: Enrique Gil Castellanos

Francisco Valliciergo — Raul Hermida
Armando Puentes — Francisco Sigarroa

PUBLICIDAD

PRESIDENTE: Pedro Guerra Seguí.

Luis del Monte — Enrique Luis Varela
Alberto Camacho — Joaquín Weiss
Silvio Acosta — Emilio de Soto
Luis Bay.

PROPAGANDA Y ANUNCIOS

PRESIDENTE: Armando Gil.

Lorenzo A. Betancourt — Miguel A. Moenck
Alejandro Capó — Joaquin Barrena

ORNATO PUBLICO

PRESIDENTE: Ernesto López Rovirosa.

Estéban Rodríguez Castells — César E. Guerra
Pedro Martínez Inclán — Honorato Colette

RELACIONES EXTERIORES

PRESIDENTE: Eugenio Rayneri.

Pablo Urquiaga y Padilla — Francisco Salaya
J. Pérez Benítoa — Alfonso Menéndez

MORAL POFESIONAL

PRESIDENTE: Pedro Martínez Inclán

Armando Pujol y Molla — Francisco Centurión
René Bermúdez — Eugenio Dediot

COMISION LEGAL

PRESIDENTE: Luis Dediot.

Rogelio A. Santana — Alberto Camacho
Adolfo R. Arellano — Carlos E. Plana

RELACION DE LOS SEÑORES COLEGIADOS

Acosta y Pérez Castañeda, Silvio.	2a. No. 18, Víbora. Teléfono I-2246.
Aguado, Gustavo.	Francisco Nº 3 altos. U-4469.
Aguiar, Antonio G. de.	Aguiar 116. Teléfonos M-1782 y A-1263.
Alumo, José I. del.	13, entre 2 y Paseo. A-0670.
Alvarez del Regato, Adalberto.	Campanario No. 39.
Alvarez Ruíz, Fernando.	Baños No. 37.
Arana y Botey, Miguel A.	O'Reilly 40, 4o. piso. Teléfono M-7058.
Arellano, Adolfo R.	Consulado 126. Teléfonos A-9737 y F-1951.
Arenas y García, Benjamín C.	San José 91 (altos).
Ayala y Bosch, Guillermo.	Paz Núm. 18.
Bahamonde Peón, Manuel.	Banco Nueva Escocia Departamento 203. Teléfono A-6059.
Badell Portuondo, Enrique	L No. 188, entre 19 y 21. Teléfono A-5464.
Balaguer, Andrés	6 esquina a 15, Vedado. Teléfono F-1852.
Balbona Dulzaides, Raúl.	Edificio Larrea 422. Teléfono M-1064.
Barrena Pardo, Joaquín.	Lealtad 62. Teléfonos A-8979 e I-7531.
Batista, Eugenio.	New York.
Bay Sevilla, Luis.	25 No. 373, entre Paseo y 2. Teléfono F-3654.
Blasco, Dionisio.	Sola, entre E. Palma y Libertad.
Bens, José María.	Gervasio No. 123. A-8348 y A-7679.
Bermudez Quadreny, Armando.	F, entre 19 y 21. Ed. Arcos. Departamento 54. Teléfono F-3839.
Bermúdez, René.	Lacret, entre Juana Delgado y Goicuría. Teléfono I-3553.
Betancourt, Lorenzo.	Calle 3ª esq. a 11, Alturas de Almendares.
Bolúmen y Labori, Rafael.	Martí 45, Artemisa.
Bonich, Luis	17 No. 14, Vedado.
Borges, Max.	Prado 102. Teléfono A-9082, A-4122 y F-4755.

Botet, Gustavo.	14 No. 4, Vedado.
Broderman, Alfredo.	San Miguel 93. Teléfono A-0601.
Broderman, Jorge.	Central "Niágara". P. del Río. L. y 21, Vedado.
Busto, Ramón A.	Churruca 71, Cerro. Teléfono I-3255.
Cabrera, Adalberto.	Joaquín Agüero 89, Camagüey.
Cabrera, Jorge L.	Mayía Rodríguez y Milagros. Teléfonos I-4434 y A-8982.
Cadalso, Carlos E.	Habana 37.
Camacho, Alberto.	Calle C No. 186. Teléfono F-2674.
Campo y Acosta, Nicanor del.	New York.
Capó, Alejandro.	P. Dulces 14 (bajos). Teléfono U-4562
Capó y Boada, Lorenzo.	Calle 11 No. 103 A entre 20 y 22 Telf. F-4358.
Carbonell y Cabrera, José.	Santa Elena 123, Cienfuegos.
Cárdenas y Culmell, Rafael de.	Aguacate 42.
Carranza, Rafael.	Calzada 3, Vedado.
Castroverde y Cabrera, Eloy.	Calvario y San Ricardo. Santiago de Cuba.
Casas, Guillermo.	Santa Catalina 15, entre Lombillo y La Rosa, Cerro. Teléfono
Castillo y Guzmán, Pelayo E.	San Francisco 5, Víbora.
Castillo, Hilario del.	Secretaría de Obras Públicas.
Cayado, Enrique.	Mazón 11, Teléfonos A-2300 y U-4497.
Centurión, Francisco.	25 Nº 171 entre I y J.
Choca, Santiago.	Carlos III 205. Teléfono U-3112.
Clark, Sergio I.	Central "Manatí", Oriente.
Codina y Cortés, Joaquín.	Ed. Larrea 204. Teléfono A-2258.
Colete y Guerra, Honorato.	500 Riverside Drive. New York.
Contreras, Oscar.	1ª, entre 8 y 10, Reparto La Sierra.
Copado, Manuel.	San Lázaro 388. Teléfono U-1994.
Corominas y Gispert, Ricardo.	E. Villuendas 185. Teléfono U-5810.
Cosculluela, Eugenio.	San Lázaro 332. Teléfono M-1625.
Cossío y Pino, Raul.	Cuba No. 52. Teléfono M6052.
Coya, Gustavo.	Carmen 111 entre J. Delgado y Strampes, Víbora. Teléfono I-3404.

Cristófol y Solá, Joaquín.	Cuba No. 52. Teléfono M-6052.
Dana, Andrés J.	Calle 4 No. 180.
Dalmau, Abelardo.	27 No. 317, entre 2 y 4. Teléfono F-1200.
Dediot, Eugenio.	Habana 86, Teléfonos A-2458 y FO-1228.
Dediot, Luis.	Habana 86. Telefono A-2458.
Díaz Irizar, Rubén.	Compostela No. 36. Teléfono 7428.
Díaz Horta, Julio.	Ed. Chivás Dpto. 94. E. esq. a 25.
Díaz, Oscar.	Zulueta 26.
Díaz Quiñones, Marino.	Belascoaín 120
Díaz y González, Cristóbal.	O'Reilly 40. 4o. piso. Telf. M-7058.
Dobal, Juan M.	Calle 10 No. 116 entre 11 y 13, Vedado. Teléfono F-4086.
Du-Defaix, José Gautier.	Infanta y 25. Teléfono U-1640.
Echarte, Jorge Luis.	Cuba 17. Teléfonos M-1429 y F-2048.

Echevarría, Juan.	Tejadillo 40.
Enseñat, Emilio.	San Mariano 45 J. del Monte. Teléfonos M-2613 e I-2035.
Falcón, Luis.	Baños 30, Vedado. Teléfono F-2203.
Febles, Manuel.	Benjumeda 21 (altos). Teléfono U-2087.
Fernández Ruenes, Rafael.	17 No. 4½ esquina a M.
Fernández de Castro, Antonio.	Calle 17 No. 180, esq. a I, altos. Vedado. Teléfono F-3576.
Fernández Molina, Vicente.	Benito Lagueruela 16, Teléfono I-2624.
Fernández Salazar, José.	Belascoaín 107.
Fernández Simeón, Abel.	Cuba 52, Teléfono A-0616.
Ferrer, León L.	Apartado 86, Jatibonico.
Franklin, Roberto L.	Calle 19 No. 341 entre A y B, Telf. F-5165.
Gamba y A. de la Campa, M.	
Gago Silva, José.	V. de la Llama 7. Luyanó.

García Bango, Rafael	Calzada 51. Teléfono F-3733.
García de los Ríos, Gregorio	Habana 86. Teléfono A-2458.
García Meitin, Antonio	Ave wilson 78.
García Gamba, Federico	Calle 19 No. 396, Vedado. Telf. F-2142.
García Nattes, Luis	E. Larrea 204. Telfs. I-7205 y A-2258.
García Valdés, Manuel	Habana 86. Teléfono A-2458.
García y Alonso, Félix	Edificio Larrea, 4o. piso, Teléfono M-6818.
Gardin y Sicardó, Felipe	Armas No. 31, Víbora.
Garganta, Ladislao	Lamparilla 70, Teléfono A-8403.
Garmendía y Cabrera, J. M.	San Rafael 167 (altos) Telf. U-2124.
Gartiez, Rafael J.	Empedrado No. 5, teléfono A-7618.
Gastón, Pedro P.	Banco Nova Escocia 502, Teléfono M-7428.
Gil Castellanos, Enrique	Compostela 36. Teléfono A-7428.
Gil Castellanos, Armando	Compostela 36. Telf. A-7428.

Gómez Millet, Carlos	Calzada y 2, 2o. piso. Teléfono F-3372.
Gómez Salas, José	Remedios 49, Luyanó.
González Rodríguez, Francisco	Lealtad 62.
Govantes, Evelio	"Unión Club", Malecón entre Prado y Cárcel. Teléfonos F-3547 y M-1545.
Gran Gilledo, Manuel F.	Jovellar y N. Vedado.
Guanche, Facundo	O'Reilly 11, Departamento 613.
Guerra, Armando	San Joaquín 50. Teléfono A-7712.
Guerra y Arango, Manuel	Empedrado 22.
Guerra y Massaguer, César	Calle 11 No. 72 Teléfono F-5385.
Guerra y Seguí, Pedro	San Lázaro 199 (altos), Telfs. A-5890 y A-2520.

Guilló, Rogelio	Arquitecto Municipal de Cárdenas.
Gutiérrez Prada, Francisco	Consulado 30 (altos).
Hermida Antorcha, Raul	Néstor Sardiñas 15, Teléfono U-1473.
Hernández Roger, Miguel A.	San Indalecio 46.
Hernández Savio, Luis	Ed. Larrea 4o. piso M-1064.
Herrero Morató, Francisco	Jefe de O. P. Camagüey.
Ibern, Ramiro J.	Ave del Parque No. 11, A. de Almendares, Marianao. Teléfono FO-1955.
Jiménez Lanier, Joaquín	Basarrate 28.
Jiménez de Cisneros, J.	Morrel No. 5. Teléfono I-1546.
Lacorte y García de Osuna, J. Marcial	Santa Clara.
Lagomasino, Juan M.	Ave. de los Aliados 55 Alturas del Río Almendares, Marianao.

Lagueruela, Benito. . . . . K entre 27 y Pirotecnia, teléfono F-1565.
Larrauri Larrauri, Raul Lorenzo. . . . . Cárdenas, 2a. Ave. 372.
Lauderman, Herminio. . . . . Chaple 6. Víbora.
Ledón, Mariano. . . . . Cuba 39½, Santa Clara.
Lens, Mario. . . . . Calle 6 y 11, Edificio Lens Court, teléfonos F-5441 y M-1989.

López Rovirosa, Ernesto. . . . . Ave. Wilson 2. Teléf. F-1632.
Lessasier, Pedro. . . . . San Lázaro 325. Teléfono U-5445.
Lluy, Nicolás P. . . . . Hotel Dalmau, Camagüey.
Macía, Adrián. . . . . Amargura 32 Teléfonos A-7730 y F-1764.
Marinello, Felio O. . . . . 17 esq. a N. Vedado. Teléfono F-4430.
Maruri, Carlos. . . . . Calle 23 No. 185. Tels. M-1548 y F-5241.
Marqués de Tiedra. . . . . F. entre 17 y 19. Teléfono F-2313.
Marqués, Arturo. . . . . Zulueta y Dragones Hotel "Quinta Avenida" Teléf. M-4630.

Martínez, Enrique	Ave. América 23 esq. a Parque, Alturas de Almendares. Teléfono FO-1209.
Martínez Inclán, Pedro	Calle 16 entre 19 y 21. Telf. F-3632.
Martínez Campos, Fernando	San Ignacio 50.
Martínez, José R.	Prado 111, Teléfono A-1544.
Martínez Ortiz J.	K 182 ent. 19 y 21 Vedado.
Martínez, Sergio S.	Paseo de Martí 111, Teléfono A-7936.
Martínez y Prieto, Rodolfo	Paseo de Martí 111, teléfolo A-7936.

Mendigutia, J. A.	Calle 6 número 16.
Menéndez Valdés, Alfonso	Gervasio 76.
Menéndez y Menéndez, José	Figuras 25, altos. Telf. A-6301.
Mesa, Francisco	Finlay y Gertrudis, Naranjito. Telf I-6276.
Millás, José Carlos	Observatorio Nacional, Casa Blanca. Teléfono A- 4249.
Miguel y Merino, Pablo	Calle A y Línea.
Mira y Bolívar, Ricardo	Pí y Margall 31½.
Miranda, Osvaldo	Calle 11 No. 241, entre F y G. Tel. F-4496
Miró Calonge, Luis	Espadero 29, Víbora. Teléfono I-5141.

Mœnck, Miguel A.	Obrapía 49. Teléfono M-3193.
Monte, Luis del.	Quiroga 4, Jesús del Monte, teléfono I-1053.
Montenegro y Luis, Amado.	E. Palma 73. Víbora.
Morales y Pedroso, Leonardo	Compostela 38.
Moreno, Gustavo.	Calle D No. 8, esq. a 3ª Vedado. Tel. F-5425.
Morera y V. Sirgado, Luis.	Concepción 4, Víbora.
Naranjo, Alfredo.	Jovellar No. 23 altos. Telf. U-4359.
Navarrete, Horacio.	Presidente Zayas 11, Dpto. 301. Telf. A-6146.
Nelson Whitemore, Carlos	Patrocinio entre Strampes y Goucuría. Teléfono I-6832.
Nieto y Cortadellas, Amado C.	27 No. 342 entre A y Paseo Telf. F-2589.
Nuevo Badías, Fernando.	Reina No. 27 Dpto. 415. Teléfono A-9.55.
Núñez, Luis Alberto.	Neptuno 136 (altos).
Oliver, Jesús.	Luyanó 131 esq. a Guasabaco, Telf. I-4468.
Ortíz, José Manuel.	Calle 1ª No. 11, entre 4 y 6, La Sierra, Telf. FO 2488.
Ostolazza, Oscar de	Lealtad 20. Teléfonos A-3239 y A-8348.
Pardo Fernández, Silvino.	Sta. Emilia 193, Víbora.
Peña, Benjamín.	Bruzón 4 (altos). Teléfono U-2095
Pérez Cubillas R.	18, entre 19 y 21.
Pérez de Gabancho, Gregorio.	G. y 25, Vedado.
Pérez Benitoa, José.	Central Lugareño. Camagüey.
Pérez Díaz, Aurelio M.	Concepción 210, Víbora. Telf. X-1928.
Pérez Torres, Félix.	Patria 1, Cerro, Telf. A-2609.
Plana, Carlos E.	Habana 86, Teléfono A-2458.
Plá y Cárdenas, Gil.	Ave. de los Presidentes No. 23 entre 19 y 17.
Pons y Zamora, Ignacio	General Carrillo número 111.
Pou, Eugenio.	

Poyo y Skillins, Luis.	Consulado de Cuba en Miami. Apdo 1126.
Prieto Romañach, Enrique A.	5 entre 6 y 4 y Legación de Cuba en Washington.
Prieto Suárez, José Alberto.	G y 25, Departamento 71. Teléfono F-6011.
Puentes, Armando.	San Lázaro 484. Teléfono U-6046.
Pujol, Armando.	G. No. 6. Teléfonos M-2613 y F-1425.
Quintana y Arango, Nicolás.	Obrapía 49. Teléfono M-3193.
Ramírez Ovando, Francisco	13 No. 403 entre 4 y 6 Vedado Telf. F-1905.
Ramírez y Echevarría, F.	Paseo 14, Vedado Teléfono A-5702.
Rayneri, Eugenio.	7a. y J. Teléfono F-2115.
Rodríguez Castells, Estéban.	A. Morales, San Lázaro y M. U-5508.
Rodríguez Molina, César.	Calle 23 entre 12 y 14.
Rodríguez, Luis M.	Calle 19 y L. No. 172 Telf. F-4106
Rocha, Federico.	Infanta s/n entre Neptuno y Concordia, altos del café. Teléfono U-3284.
Rojas y Mendoza, Carlos.	Calle L número 191 entre 19 y 21.
Ruíz y Cerdá, Narciso.	Figueroa, entre Milagros y Libertad, "Villa Margarita". Telf. I-4893.
Ruíz López, Juan A.	Calle 10 No. 321 ent. 23 y 25 Vedado.
Saavedra, Rodrigo G.	Obispo 15 A 7764.
Sabí y Carreras, José.	Habana 55.
Saladrigas y Zayas, Francisco.	Calle 20 núm. 21, (bajos) Vedado.
Salaya, Francisco	Reina 125 A-1409.
Salcines, J. L.	Guantanamo
Sánchez, José Alejo.	Ed. Barraqué 603. Telf. M-8128.
Santana, Rogelio A.	Infanta 136. Telf. U-2724
Serrapiñana, Miguel.	Condesa núm. 46. Teléfono A-0559.
Simeón González, Raul.	Contreras 32. Matanzas.
Sigarroa, Francisco.	Zapotes 91. Teléf. I-2469.
Smith y Leal, Ernesto A.	10 de Octubre 323, Teléfono I-2817.
Solloso, Joaquín.	Ed. Larrea 204. Teléfono A-2258.
Sotelo y Morales, César.	Infanta 79-A. Teléfono U-4183.
Soto y Sagarra, Emilio de.	Ed. La Metropolitana 220.
Souto y Granja, Francisco.	Enna 3, Teléfono A-6295.
Tapia Ruano, Manuel de.	Calle 19 Núm. 226. Tel. F-2643.

Tella, Eduardo.	Aguiar 126 y 128. Telfs. I-2772 y A-2336.
Tella Jorge, Antonio.	Aguiar 126 y 128.
Toñarely, José R.	Calle 9 No. 77. Vedado. Telf. F-1490.
Tosca y Larrondo, Ernesto.	Quinta y F, Vedado. Teléfono F-5746.
Urquiaga y Padilla, Pablo.	Calle 10 No. 3. Telf. F-3272.
Urrutia, Gustavo.	Ave. Quinta esq. a 8, Rep. B. Vista, Almendares.
Valliciergo y Simón, Francisco.	Cuba 52. Telf. A-0616.
Varela, Ramón R.	Calle M No. 158, Vedado. Telf. F-5706.
Varela y Cernadas, Enrique L.	6 entre 25 y 27.
Vasconcelos Frayde, Emilio.	9 No. 17 entre I y J.
Vega, Benjamín de la.	San Nicolás 32, 3er. piso.
Vega, Ignacio de.	Ed Larrea 204. Telfs. A-2258 e I-1166.
Vega y del Pozo, Federico de la.	Chacón 23. Telf. F-5830.
Weis E., Joaquín	Wilson 124. Vedado.
Yance, Valeriano Alberni.	San Miguel y Amistad, "Hotel Astor".

Relación de las Casas Comerciales e Industriales que tienen expuestos sus anuncios en el Salón de Exposición de este Colegio

Alio, José.—Zanja No. 140.—Telfs. U-1545 y U-3354.

Abreu y Trujillo.—E esq. a 11, Vedado.—Teléfono F-1210 y F-3125.

Alvarez y Torres.—Patrocinio y Strampes.—Tel. I-2983.

Alvarez Rius, José.—Ave. de Italia No. 40.—Tel. M-4239.

American Concreto.—Calzada Real 35.—Tel. I-4865.

American Steel Co. of Cuba.—Habana 86.—Tel. M-7931.

Armada, José.—Princesa No. 11, Teléf. I-3437.

Ballesteros y Cía.—Carlos III y Espada.—Tel. U-6073.

Castro y Carro.—Clavel Letra E, Cerro.—Teléfonos: A-1445 y M-4667.

Canteras "El Aguila", de García y Cía.—Ceiba, Puentes Grandes.—Tel. FO-1081.

Capdevila "Fábrica de Ladrillos". — Tacón núm. 4.—Tel. A-7627.

"Casa Marieta".— Neptuno 116.— Teléfono A-9888.

Casa "Harris" O'Reilly 106. Tel. A-7265.

Ciolli, Gino.—San Leonardo No. 15.—Teléfono I-2218.

Co. Cubana de Cemento Portland.—Manzana de Gómez 334.—Tels. M-6981 y M-6982.

Compañía Habanera de Materiales, S. A.. M. de Gómez 222. Tel. M-6787-M-2713.

Co. Italo Cubana de Mármoles.—Oquendo y F. V. Aguilera.—Tel. U-4910.

Co. Nacional de Morteros.—Cuba No. 49, Habana. Tels. M-1424 y F-3546.

Crespo García y Cía., S. en C.—Jesús del Monte 98 y 100.—Tel. M-9010.

Díaz, Guillermo.—Ave. de México 12-B.—Tel. M-7358.

Digón y Hnos.—Calle A y 37, Vedado.—Tel. F-1218.

Domínguez, Manuel.—Cañas, Prov. Pinar del Río.

Cía Roger J. D'Orn, S. A.—Concha y Marina, (Luyanó), y Obrapía 48.

Eduardo García y Cía.— Montoro No. 38, Habana.—Tel. U-2865.

Ellis Bro's.—Cuba y Lamparilla.—Tel. A-4059

Emilio Ramos.—Santa Teresa Letra A, entre Prensa y Primelles, Cerro.

Fernández y Cía, J.—Ave. de México esq. a Matadero.— Tel. A-3655.

Ferrer y Masanet.—Tejar "Toledo," Marianao.

García, Ramón.— Máximo Gómez 500.— Teléfono M-9096.

García y García.—Máximo Gómez 2-G.

Gómez y Cía., Vicente.—Galiano y Virtudes.—Telfs. A-4190 y A-0603.

Gómez y Hnos.—Carretera de Guanabacoa.

Hermanos Fernández, "El Pincel".—O'Reilly 56.—Telf. A-2332.

Ignacio y Cía.—Omoa No. 92.—Tel. A-6300.

Joaristi y Cía., Celestino.—Máximo Gómez 377 —Telf. A-7611.

"La Castellana", Ferretería.—Compostela 137 —Telf. A-1071.

"La Columbus".—Neptuno 97.—Tel. A-8228.

"La Cubana", Fca. de Mosaicos.—San Felipe y Ensenada.—Tel. I-1033.

"La Insular".—Prado No. 29, Habana.—Teléfono A-3323.

Lane and Son.—Manzana de Gómez 544. — Tel. A-6031.

Marrero y Cía.—Paz entre Enamorados y Santos Suárez.—Telf. I-2342.

Modesto Gómez.—Estévez No. 20, Habana.—Tel. A-6955.

Mora, Agustín L.—Aramburo No. 4.—Teléfono U-4827.

Norabuena y Stuart.—Buenos Aires 16 y 24.—Tel. A-6366.

Novo, Rogelio C.—Aguiar 75, Deptos. 318 y 139.—Telf. A-5684.

Pascual y Bosch.—Cda. de Luyanó No. 213.—Tel. I-2336.

Pessant Steel & Iron Co.—Empedrado 16 esq. a Cuba, Telf. A-5627.

Pons, Cobo y Cía.—Ave. de Bélgica No. 4.—Tel. A-4296.

Purdy and Henderson Trading Co.—Habana 55.—Telfs. M-6924 y M-6925.

Roca, Julio.—Rafael María de Labra No. 104. —Tel. M-3261.

Rodríguez Fernández, Antonio. — Cienfuegos No. 11 y 13.—Telf. A-2881.

Rodríguez Jiménez, Francisco.—Concha No. 3 —Tel. I-2961.

Rodríguez, Pérez y Cía.—Concha No. 14, Luyanó.—Tel. X-2827

Rodríguez & Ca.—Manzana de Gómez 443, Habana.—Tel. A-3095.

Ruíz y Hno., P.—Obispo No. 99.—Tel. A-1818.

Strenta, Olmo.—San Lázaro 73.—Tel. M-6095.

Sanso. B. "Tejar Campeche".—Cádiz 48 Teléfono A-5671.

Tellechea, Peña y Cía., S. en C.—Concha No. 3. —Tel. I-1019.

The Duro Co.—Habana 83, Habana.—Teléfono M-6822.

Zunzunegui, Demetrio. — Finca "San José", Marianao.—Telf. FO-7174.

Rogamos a los señores colegiados, que a fin de que reciban esta Revista así como circulares y avisos del Colegio se sirvan comunicar a la Secretaría del Colegio oportunamente sus cambios de direcciones así como si tienen teléfono y no aparece consignado en la Revista que se sirvan comunicarlo igualmente para ponerlos al corriente de cualquier asunto urgente.

Atentamente,

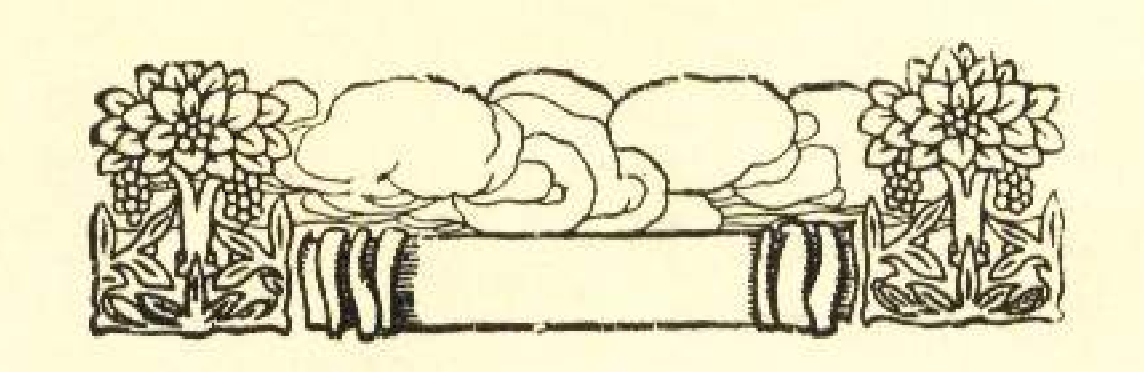
El Secretario-Contador.

RELACION

de los proyectos de obras presentados últimamente, en solicitud de licencia, durante las semanas comprendidas del 1º al 15 de Diciembre de 1928.

ARQUITECTO	PROPIETARIO	SITUACION DE LA OBRA
E. Tosca	F. H. Gato	Cda. de Ayesterán y Presidente
Ramón G. Rojo	I. S. Vda. de Lamar	A ent. 13 y 15
César Sotelo	A. Alberto	Reyes s/53 y 54, M/7.
Carlos Gómez Millet	A. Bassart	M. González 86
Lorenzo Rodríguez	C. Pérez	Municipio ent. Enriquez y Pruna
Pelayo E. Castillo	O. G. Lugo	C. Real ent. 38 y 40, A. Naranjo
J. Jiménez Lanier		Sta. Teresa entre Velazquez y Aldecoa
Ignacio de Vega	Dolores V. de Candia	16 y 15, Vedado
Narciso Onneti	J. A. Mestre	19 Nº 183 ent. I y J
Benjamín Peña	J. M. Menéndez	Enamorados 20
Carlos Maruri	A. Alvarez	Condesa 11
Luis Morera	C. Vda. de Alonso	2 ent. 17 y 19
José Alejo Sánchez	J. Méndez	Basarrate 21
M. Cantero	J. Carrillo	Dolores ent. 18 y 19
Sergio P. Puig	A. del Valle	Concepción ent. 9 y 10
Emilio Enseñat	J. M. Fernández	Picota y Fundición
Santiago Choca	D. Viera	J. A. Cueto-Municipio
J. Jiménez de Cisneros	J. M. Gómez	Rodríguez ent. Enriquez y Cueto
Jesús C. du Breuil	L. Iglesias	M. de Gómez 470
J. A. Rojas	L. Sta. Cruz	16 ent. Pocito y A
C. Rodríguez Molina	M. Cartaya	Aramburo Nº 2
Federico Rocha	Benito García	Estrada Palma Nº 27
J. Fernández Salazar	G. Ferguson	Finlay ent. J. Rubio y A. González
Pedro Lessasier	Kow Wong	General Casas Nº 1
Francisco Sigarroa	Modesto Careiras	J. C. Zenea Nº 230
Manuel Copado	José Vilaró	Pasaje Reparto "La Sola"
M. I. Rodríguez	Rita Martín Vda. de Rodríguez.	B ent. 29 y 31, Medina
J. Jiménez de Cisneros	Antonio Seara	Ricla Nº 14
Pablo Oetiza	José Alvarez	Príncipe Nº 47
Emilio Vasconcelos	Bárbara V. Rico	2 esq. a 21, Vedado
Pablo Urquiaga	Angel Flores	F. C. Oeste ent. Lacret y General Lee
Sergio G. de la Peña	José A. Fernández	Cda. y H. Vedado

ARQUITECTO	PROPIETARIO	SITUACION DE LA OBRA
Rodrigo G. Saavedra	Celia Caballero	11 ent. J e I, Vedado
Jorge Durán	Jesús Ma. Bouza	Concepción 103, y Avda. Acosta
F. Pividal	Eustaquio Hayado	Leonor Carbajal
Lorenzo Rodríguez	Armando Sánchez	J. B. Zayas ent. E. Palma y L. Estevez
J. Silva	Francisco Vázquez	Lamparilla Nº 39
Carlos Maruri	M. Rodríguez	Serafines Nº 14
Emilio Enseñat	Rodolfo Padró	F. del Valle ent. A. Zayas y Sta. Amalia
G. Pérez de Gabancho	María Espina	F. V. Aguilera Nº 92
F. Pividal	J. Ablanedo	Esperanza ent. S. Quintín y Bella Vista
Silvino Pardo	Humberto Mederos	Estrada Palma Nº 26
S. G. de la Peña	Florentino Fraga	R. M. de Labra Nº 223
A. León	J. A. Palacios	Lugareño esq. a Céspedes
R. González Rojo	María Martínez	Basarrate Nº 12
J. M. S. Xiques	José M. Castillo	Justicia y Pérez
J. Mendegutia	José M. Morales	Martí ent. Aranguren y Maceo, Barrio Azul
R. L. Franklin	J. Pérez	Font ent. Ingenito s12, Ampl. Bata.
Jesús Oliver	R. V. González	Churruca Nº 26½



A. Doorbecker.—Bernaza 27, Habana.